

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения
 2. Общие сведения
 - 2.1. Номенклатура производимых систем естественного освещения (СЕО)
 - 2.2. Комплектация световода
 - 2.3. Основные элементы СЕО
 3. Подбор оборудования СЕО
 4. Технология сборки элементов СЕО
 - 4.1. Сборка короба (вариант для плоской крыши)
 - 4.2. Сборка короба (вариант для скатной крыши)
 - 4.3. Сборка световодов (световой трубы)
 - 4.4. Сборка крышной части
 - 4.5. Сборка потолочной части
 - 4.6. Создание отверстий под световоды в перекрытии
 5. Установка короба на скатной крыше
 6. Узлы примыкания кровли к СЕО
 7. Требования и рекомендации по монтажу
 - 7.1. Рекомендации
 - 7.2. Сборка СЕО
 - 7.3. Обязательные требования
 8. Транспортировка
 9. Хранение
- ПРИЛОЖЕНИЕ 1

						Технологическая карта		
						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013			
ГИП						Р	1	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.		Стерхов А.И.						
Разраб.		Петрова Е.В.						
Н. контр.		Палагин А.В.						



1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1. Альбом включает материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов конструкций полых систем естественного освещения.
- 1.2. Конструкции предназначены для обеспечения норм естественного освещения в соответствии со СНиП 23-05-95*.
- 1.3. Материалы разработаны для применения на всей территории РФ.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Номенклатура производимых систем естественного освещения (CEO)

Основные типоразмеры CEO Solarway и их характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика CEO SOLARWAY

Модель	Диаметр световода	Макс. длина системы	Освещение* (лето)	Освещение* (зима)	Площадь освещения
SW 200	250 мм	3 м	200-380 лк	80-140 лк	4-10 кв.м.
SW 400	400 мм	7 м	340-780 лк	140-190 лк	10-20 кв.м.
SW 600	530 мм	12 м	2050-2540 лк	230-350 лк	18-36 кв.м.
SWX 700	700 мм	12 м	2500-3500 лк	400-760 лк	35-60 кв.м.

* Экспертная расчетная оценка. Лабораторные натурные испытания, проведенные на горизонтальной поверхности на высоте 0,8м при высоте помещения 3м. В таблице приведены зафиксированные максимальные значения КЕО от 2% до 4%.

2.2. Комплектация световода

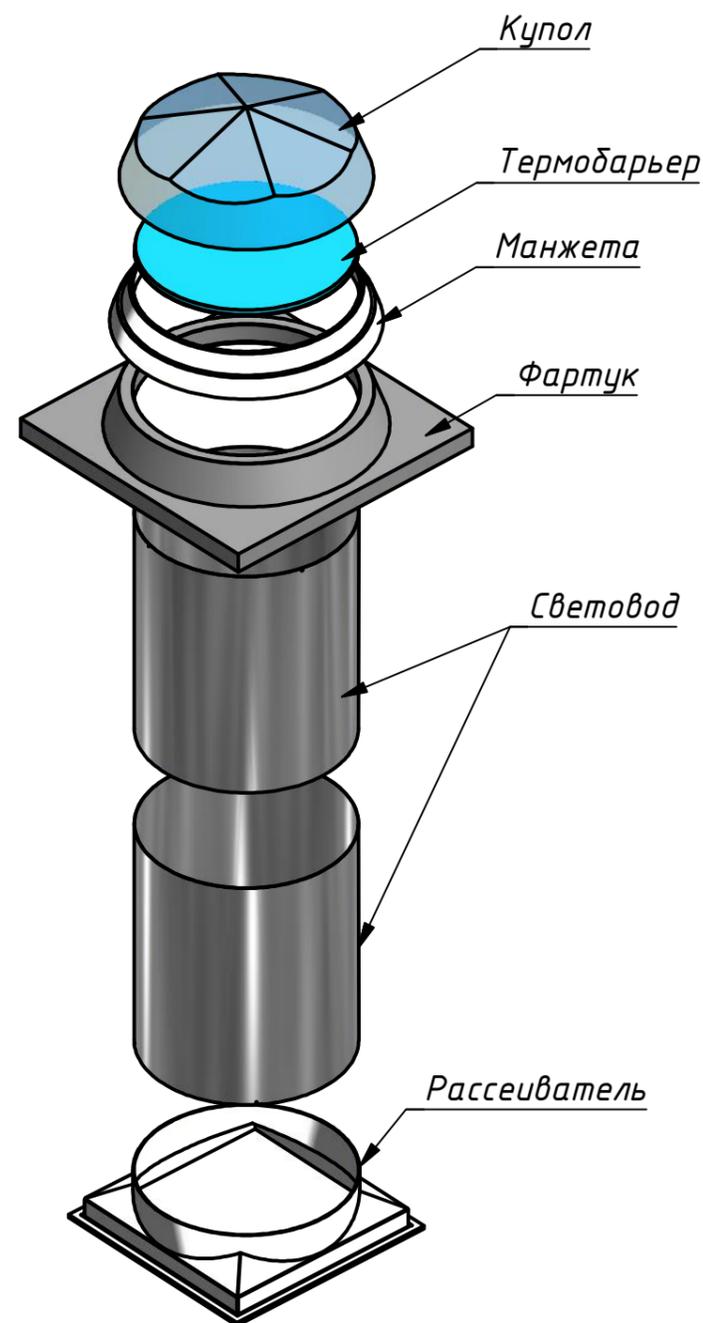
Базовый комплект:

- Купол - 1шт,
- Манжета - 1шт*,
- Фартук - 1шт,
- Световод - 2шт,
- Термобарьер - 1шт,
- Рассеиватель - 1шт,
- Базовый монтажный комплект - 1 компл,
- Паспорт - 1шт,
- Инструкция по сборке - 1шт.

При необходимости к базовому комплекту прилагаются дополнительные световоды (в случаях, когда освещаемое помещение удалено от крыши).

* Для CEO Solarway SWx700 не требуется установка манжеты, купол монтируется непосредственно на фартук.

2.3. Основные элементы CEO (рис.1)



Базовый монтажный комплект

Уплотнитель D-профиль самоклеящийся l=1,66 м, 2 шт.

Уплотнитель щеточный l=2,00 м, 1 шт.

Саморез 4,2x25 6 шт.

Шайба резиновая 6 шт.

Саморез 4,2x13 12 шт.

Скотч сантехнический 1 шт.

Дополнительный монтажный комплект*

Саморез 4,2x13 12 шт.

Скотч сантехнический 1 шт.

* Поставляется к каждому дополнительному световоду, не входящему в базовый комплект

Рис.1

Технологическая карта					
Системы естественного освещения Solarway					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП					12.04.2013
Гл.констр.					
Гл.спец.					
Пров.		Стерхов А.И.			
Разраб.		Петрова Е.В.			
Н. контр.		Палагин А.В.			
				Стадия	Лист
				Р	2
				Листов	19
				SOLARWAY	

3. ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ СЕО

3.1. Определение климатического района. В соответствии с СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия" по климатическому району определяется толщина снежного покрова, на основе чего принимается высота установки световода над кровлей (световод устанавливается на высоту, большую толщины снежного покрова).

3.2. Определение типа крыши и кровли здания, на основе чего принимается конструкция узла примыкания световода к крышной части здания.

3.3. Определение конструкции кровли и перекрытия (ж/б, деревянные, монолитные), в соответствии с полученными данными принимается вариант подготовки отверстий под световоды.

3.4. Определение площади освещаемого помещения, в котором устанавливается СЕО, наличие или отсутствие других световых проемов, на основании полученных данных по таблице 1 подбирается диаметр световода.

3.5. Определение общей длины СЕО, на основании чего по таблице 1 определяется диаметр световода.

3.6. Подбор оборудования СЕО:

- в соответствии с выбранным диаметром СЕО подбирается основное оборудование (базовый комплект),
- в зависимости от конструкции запроектированной СЕО определяется необходимость установки углового адаптера,
- определяется необходимость установки в рассеиватель подсветки,
- определяется необходимость установки диммера,
- подбирается конструкция короба по его назначению: короб исключительно для СЕО, либо короб для СЕО с вентиляцией.

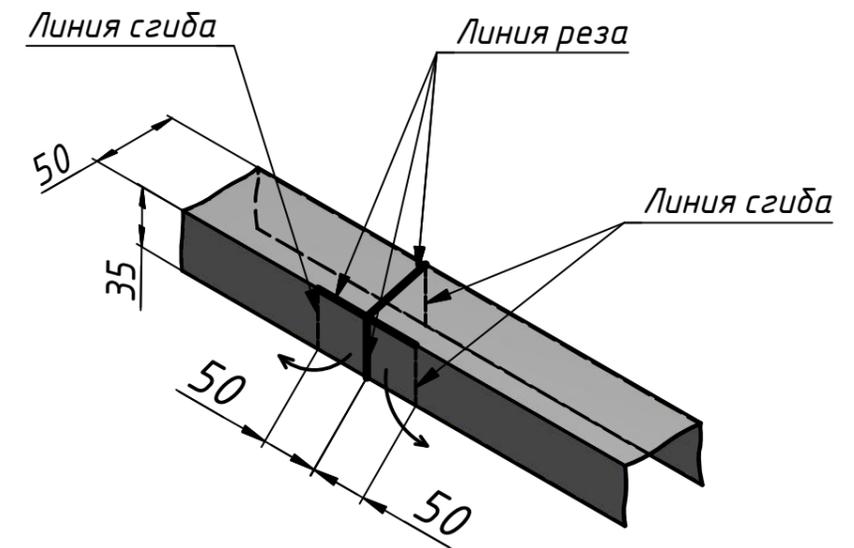


Рис.2а

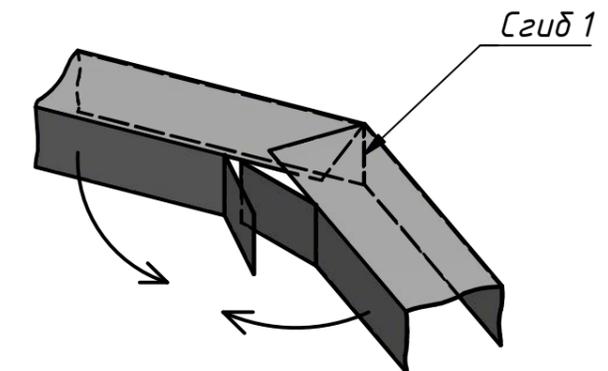


Рис.2б

4. ТЕХНОЛОГИЯ СБОРКИ ЭЛЕМЕНТОВ СЕО

4.1. Сборка короба (вариант для плоской крыши)

4.1.1. Подготовка рамок-оснований:

а) на профиле металлическом из оцинкованной стали выполнить 3 крестообразных реза (рис. 2а) на расстоянии 740 мм;

б) наметить места сгибов (рис. 2а);

в) язычки отогнуть наружу, произвести гиб профиля по сгибу 1 (рис.2б);

г) гибка производится до угла 90°, при этом язычки заводятся друг за друга;

						Технологическая карта		
						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	3	19
ГИП								
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.		Стерхов А.И.						
Разраб.		Петрова Е.В.						
Н. контр.		Палагин А.В.						



д) полученный угол зафиксировать заклепками (рис.2в);
 е) аналогично произвести гибку остальных углов, получаем рамку (рис.2г). Необходимо выполнить 2 рамки по описанной технологии (верхнюю и нижнюю);

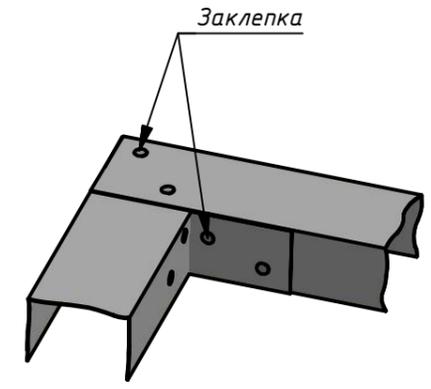


Рис. 2в

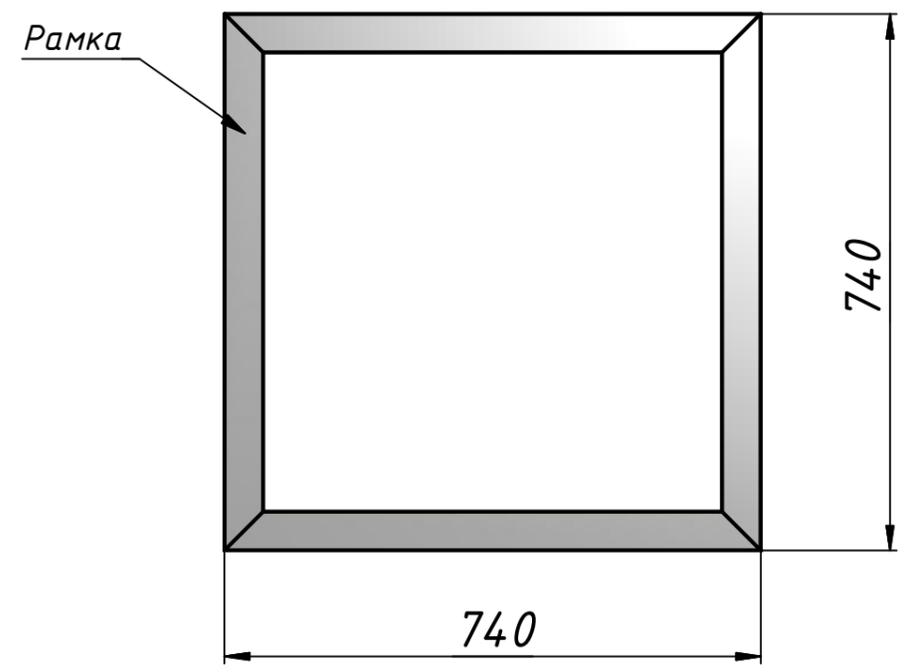


Рис.2г

4.1.2. Уголки металлические 40x40 из листовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм, высотой 1000 мм прикрепить к нижней рамке-основанию (рис. 2г) заклепками с внутренней и наружной стороны конструкции (рис.3 а, б)

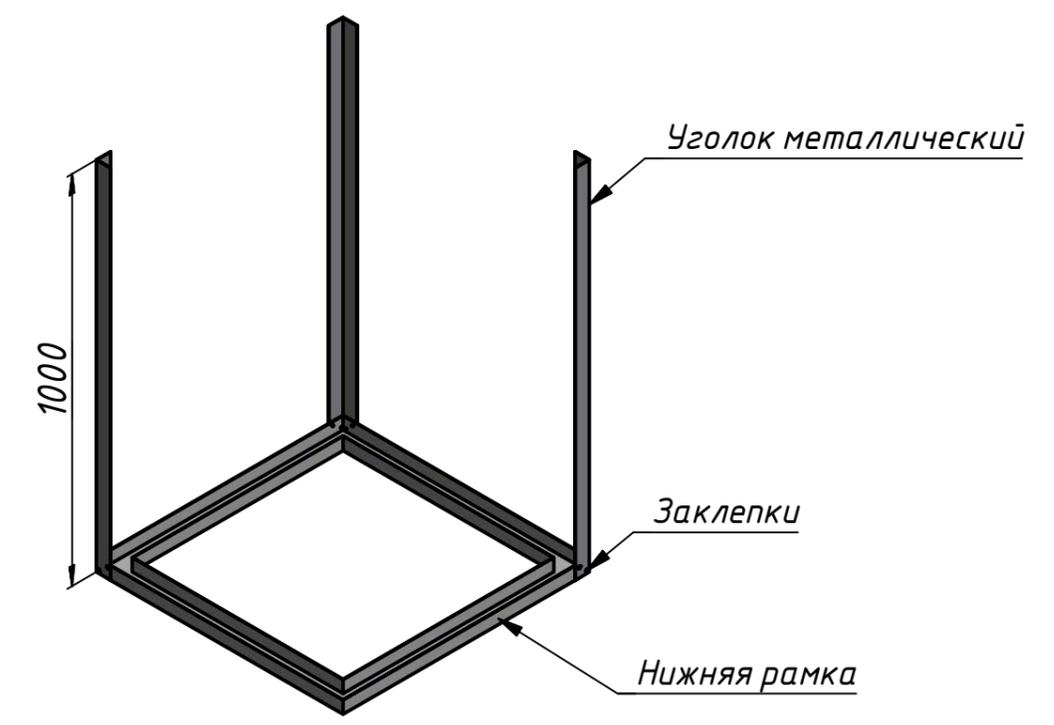


Рис.3а

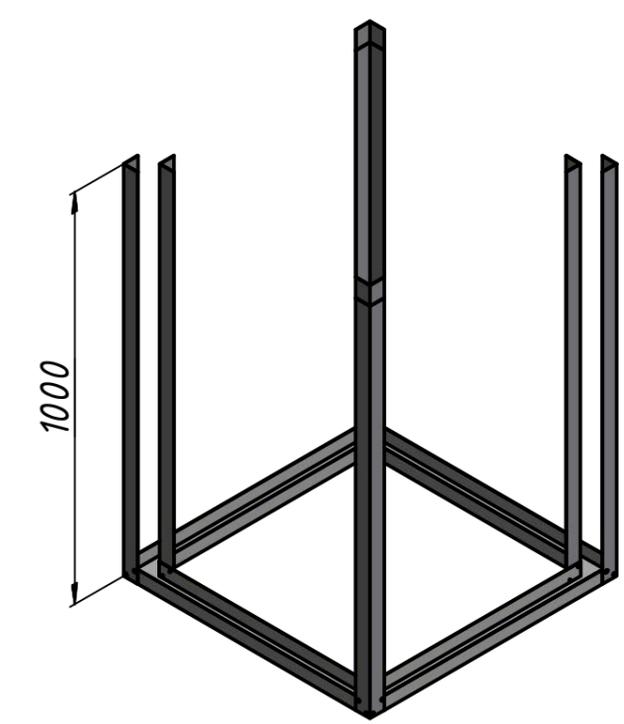


Рис.3б

Технологическая карта						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	4	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.	Стерхов А.И.							
Разраб.	Петрова Е.В.					Формат А3		
Н. контр.	Палагин А.В.							

4.1.3. В основание каждой стороны конструкции уложить теплоизоляцию(50мм) (рис.4)

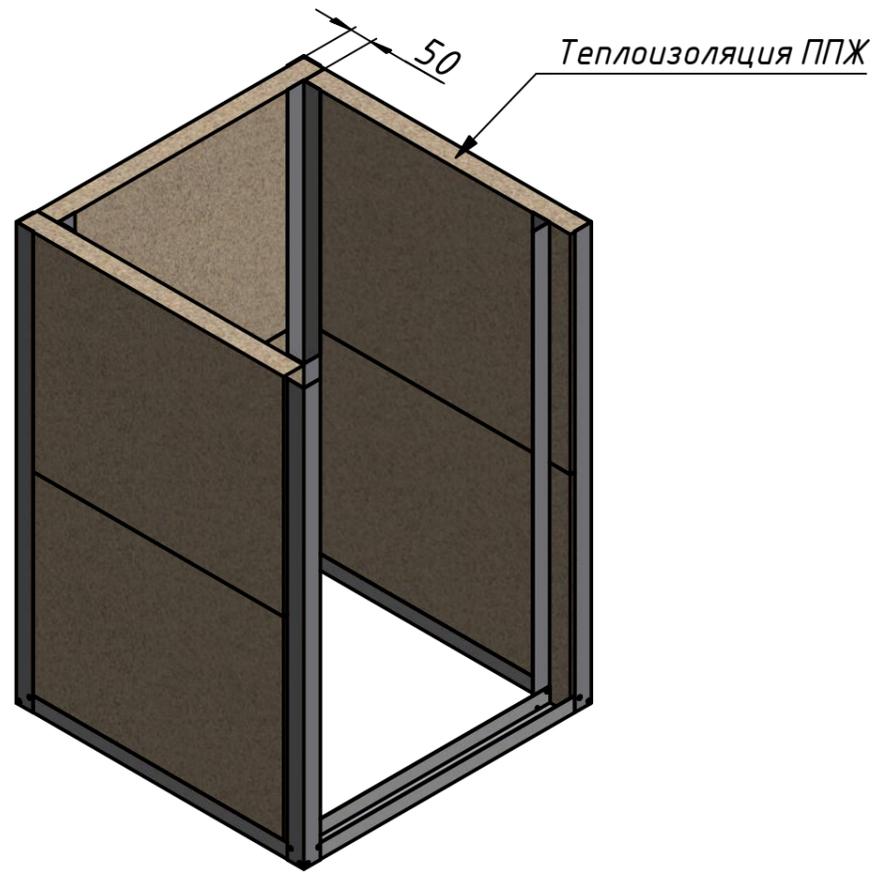


Рис.4

4.1.4. Сверху конструкцию обвязать верхней рамкой (рис. 5).

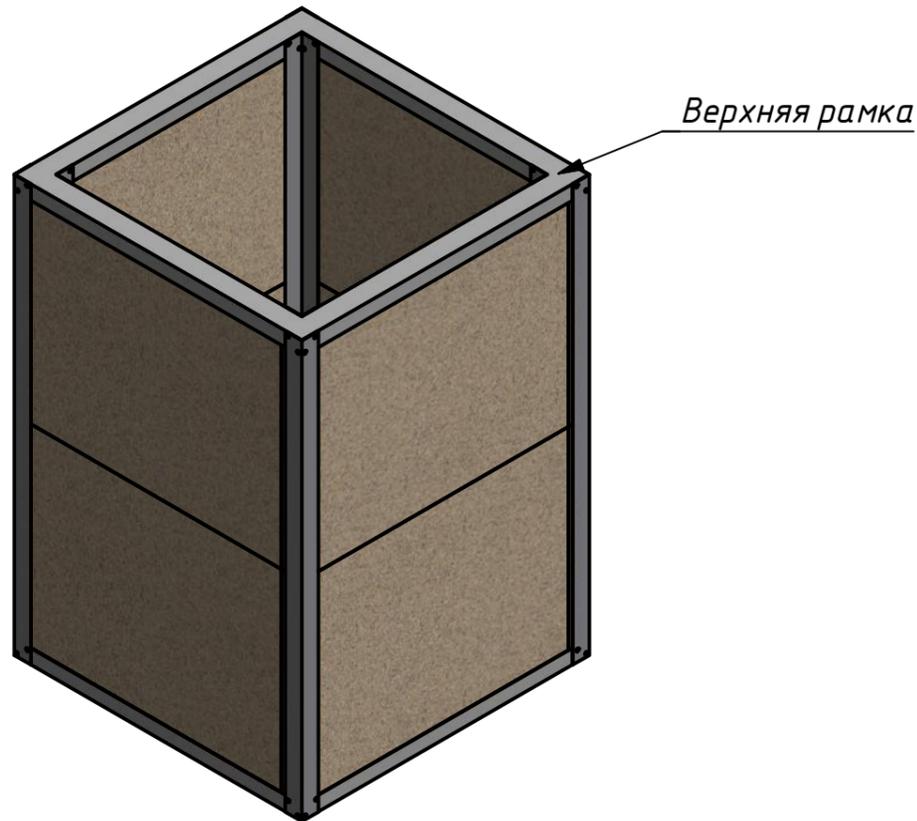


Рис.5

4.1.5. Полученную конструкцию с наружной стороны облицовать листами АЦЛ (ЦСП) (рис.6)

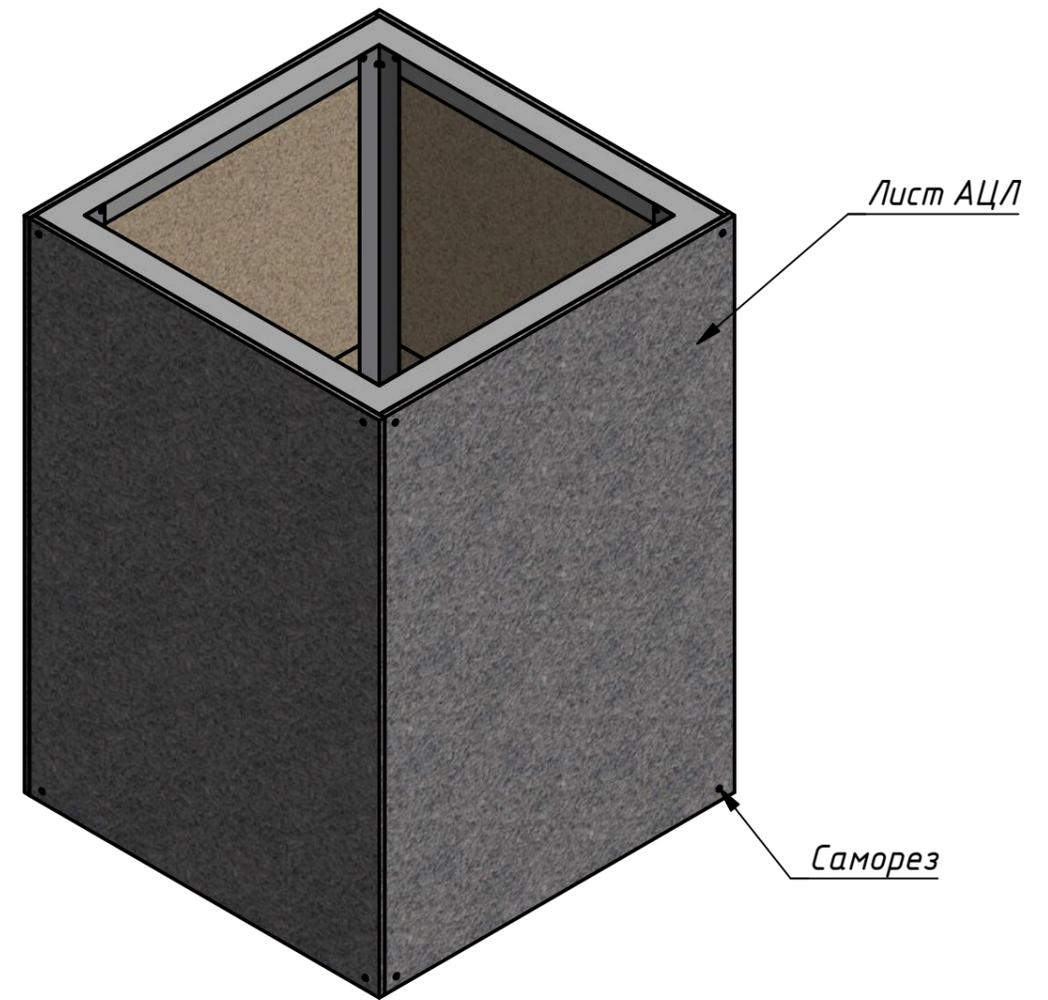


Рис.6

A

A

						Технологическая карта		
						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	5	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.	Стерхов А.И.							
Разраб.	Петрова Е.В.							
Н. контр.	Палагин А.В.							

Перв. примен.

Справ. №

A

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4.2. Сборка короба (вариант для скатной крыши)

4.2.1. Сборку рамок (верхней и нижней) произвести в соответствии с пунктом 4.1.1, но для данного варианта короба резы на профиле металлическом производить на расстоянии 690 мм.

4.2.2. Уголки для сайдинга высотой 1000 мм прикрепить к нижней рамке-основанию (рис. 1г) заклепками (рис. 7)

4.2.3. В основание каждой стороны конструкции уложить теплоизоляцию (50мм) (рис. 8)

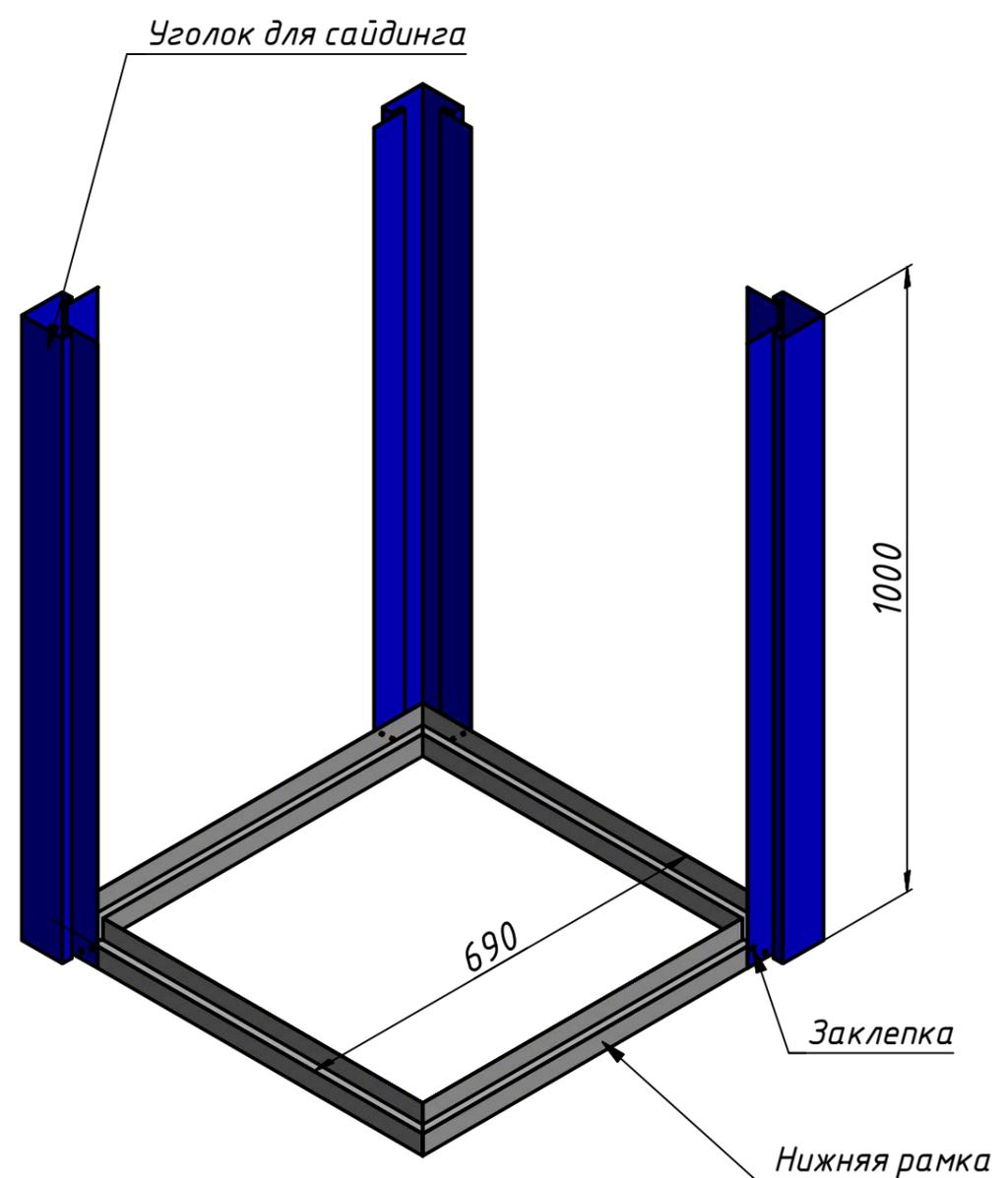


Рис.7

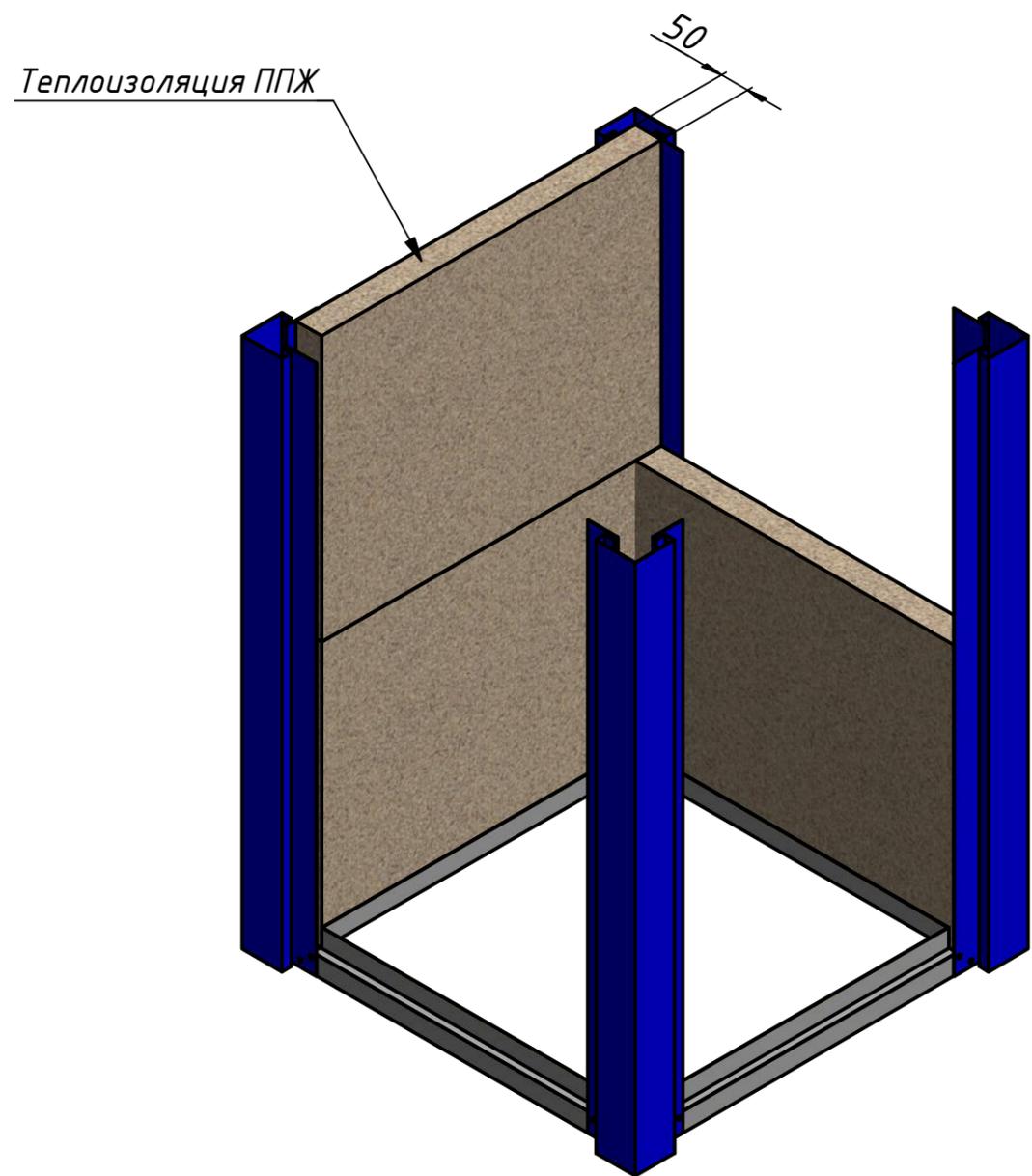


Рис.8

Технологическая карта					
Системы естественного освещения Solarway					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					12.04.2013
ГИП					
Гл.констр.					
Гл.спец.					
Пров.	Стерхов А.И.				
Разраб.	Петрова Е.В.				
Н. контр.	Палагин А.В.				
				Стадия	Лист
				Р	6
				Листов	19
				SOLARWAY	

4.2.4. Сверху конструкцию обвязать верхней рамкой (рис. 9).
 4.2.5. Осуществить фиксацию плит теплоизоляции с внутренней стороны уголками металлическими 40х40 из листовой стали 0,5 мм (рис. 10)

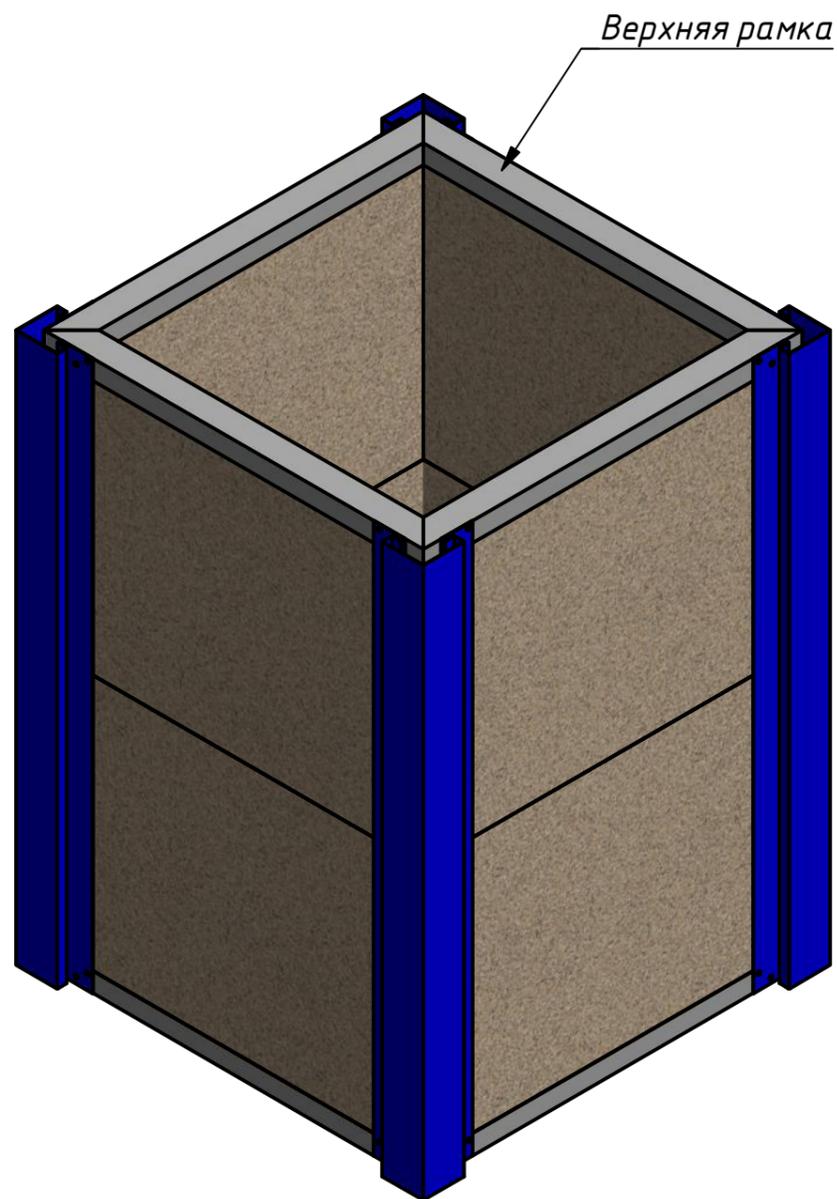


Рис. 9

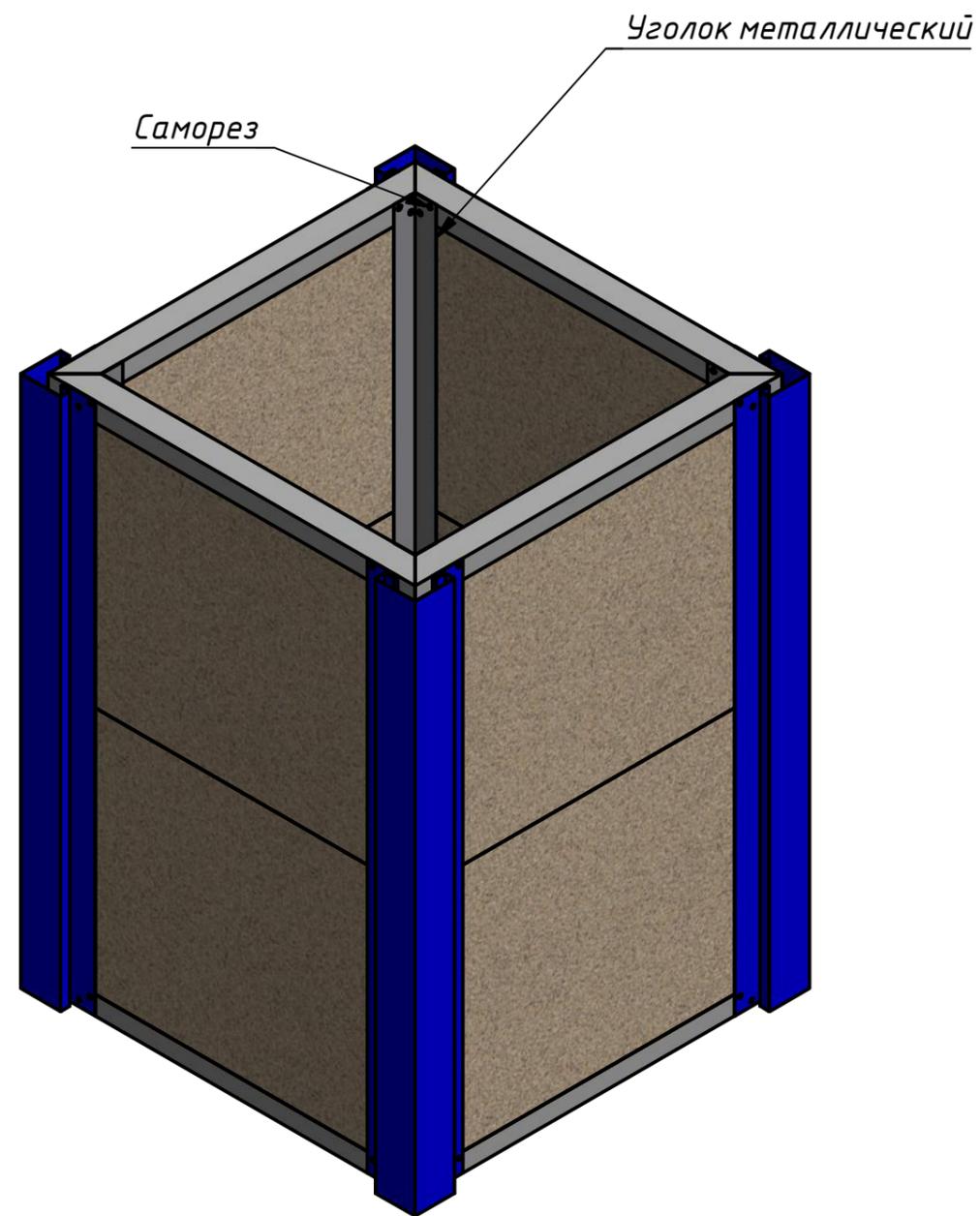


Рис. 10

A

A

Технологическая карта						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	7	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.	Стерхов А.И.							
Разраб.	Петрова Е.В.							
Н. контр.	Палагин А.В.							

4.2.6. Полученную конструкцию с внутренней стороны облицовать перфорированным листом, с наружной стороны – сайдингом (рис.11,12)

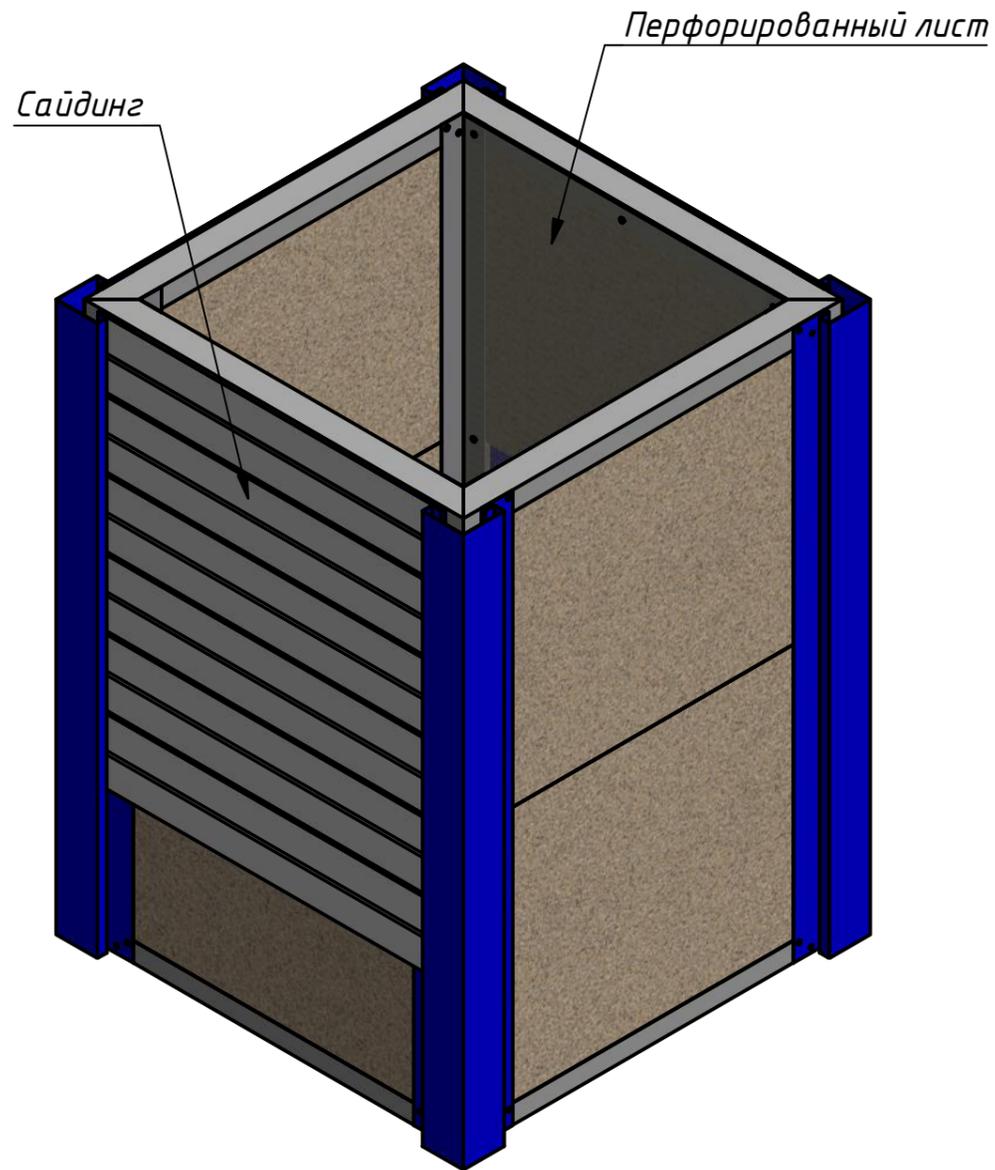


Рис. 11

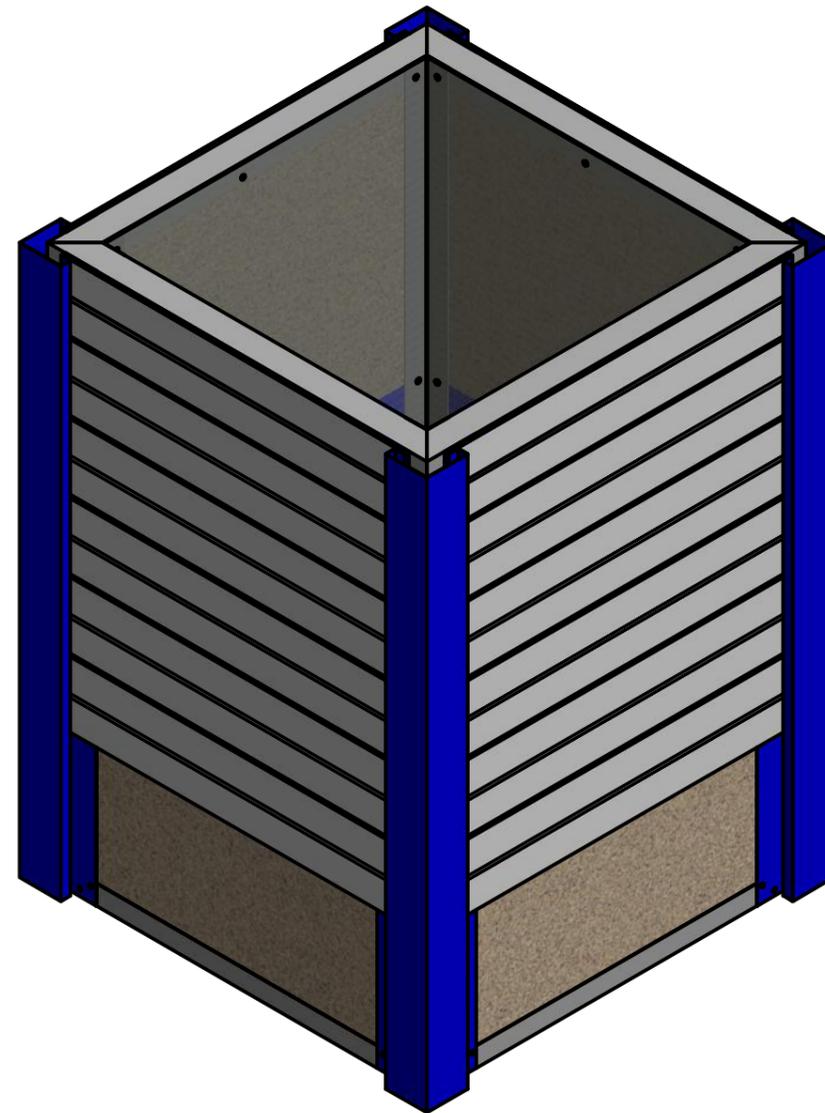


Рис.12

A

A

						Технологическая карта		
						<i>Системы естественного освещения Solarway</i>		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.04.2013	Р	8	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.		Стерхов А.И.						
Разраб.		Петрова Е.В.						
Н. контр.		Палагин А.В.						



4.3. Сборка световодов (световой трубы)

4.3.1. Удалить защитную пленку с двусторонней клейкой лентой. Соединить края листа световода (клеящая лента должна быть между краями листа). При соединении краев листа стыковать лист в прорези для соблюдения диаметра световода. Прижать соединение по всей длине световода для склеивания.

Проклеить шов снаружи металлизированной клейкой лентой. Перед сборкой готовых световодов между собой, удалить с них защитную пленку.

4.3.2. Закрепить световоды между собой внахлест, на 20-25 мм.

Соединение закрепить на саморезы (4 шт на соединение, рис. 13).

Проклеить шов металлизированной клейкой лентой.

4.3.3. Произвести теплоизоляцию световодов с наружной стороны по всей длине изоляцией фольгированным на клеящейся основе. Оставить неизолированными 10 см верхнего световода.

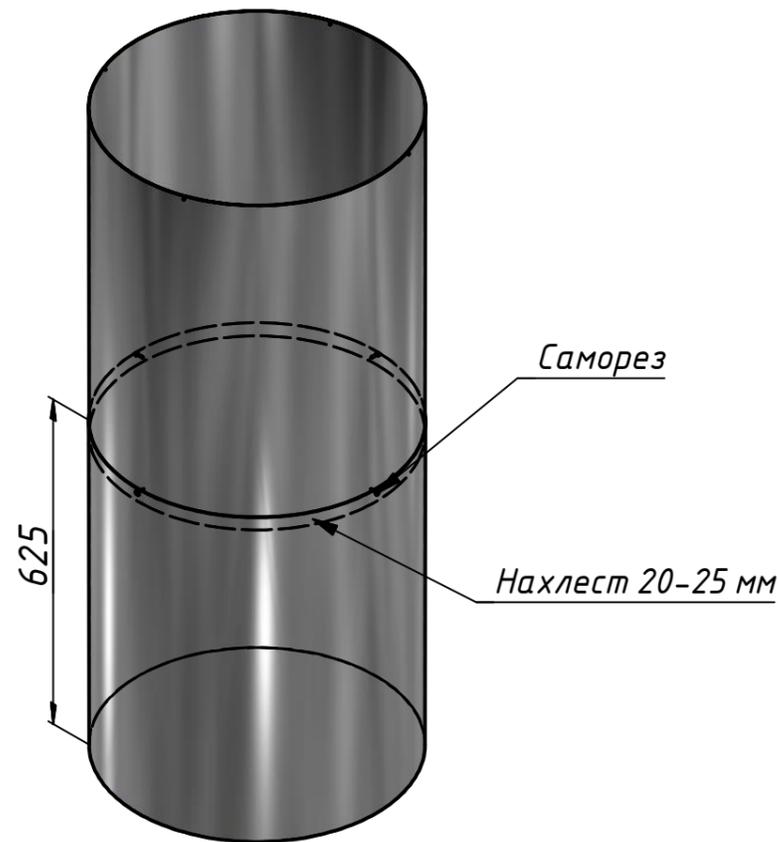


Рис. 13

4.4. Сборка крышной части

4.4.1. Прикрепить фартук к несущему основанию – коробу на саморезы (рис.14).

4.4.2. Произвести гидроизоляцию фартука, оставить неизолированной верхнюю часть фартука (15 – 20 мм).

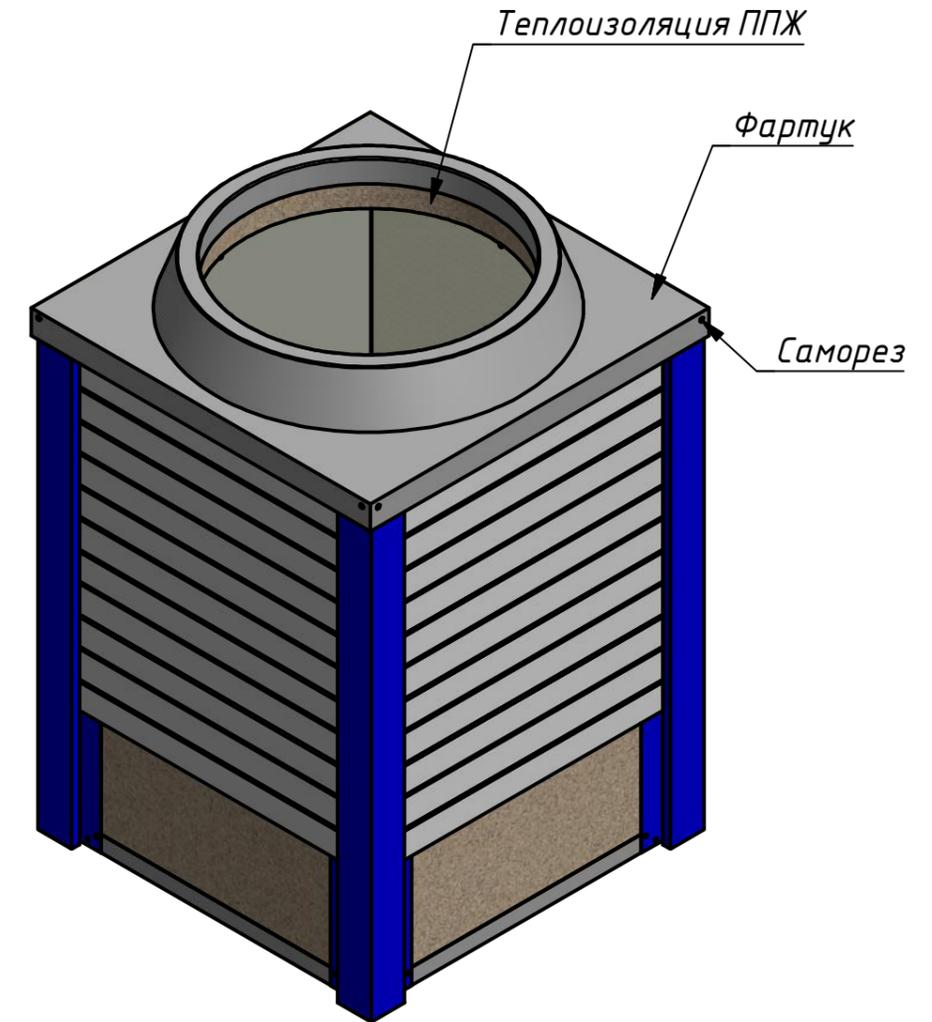


Рис. 14

Технологическая карта						
Системы естественного освещения Solarway						
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
ГИП					12.04.2013	
Гл.констр.						
Гл.спец.						
Пров.		Стерхов А.И.				
Разраб.		Петрова Е.В.				
Н. контр.		Палагин А.В.				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	9	19
				SOLARWAY		

4.4.3. Утеплить полость фартука (использовать утеплитель в зависимости от климатического региона), в качестве утеплителя можно использовать монтажную пену. (рис.14,15)

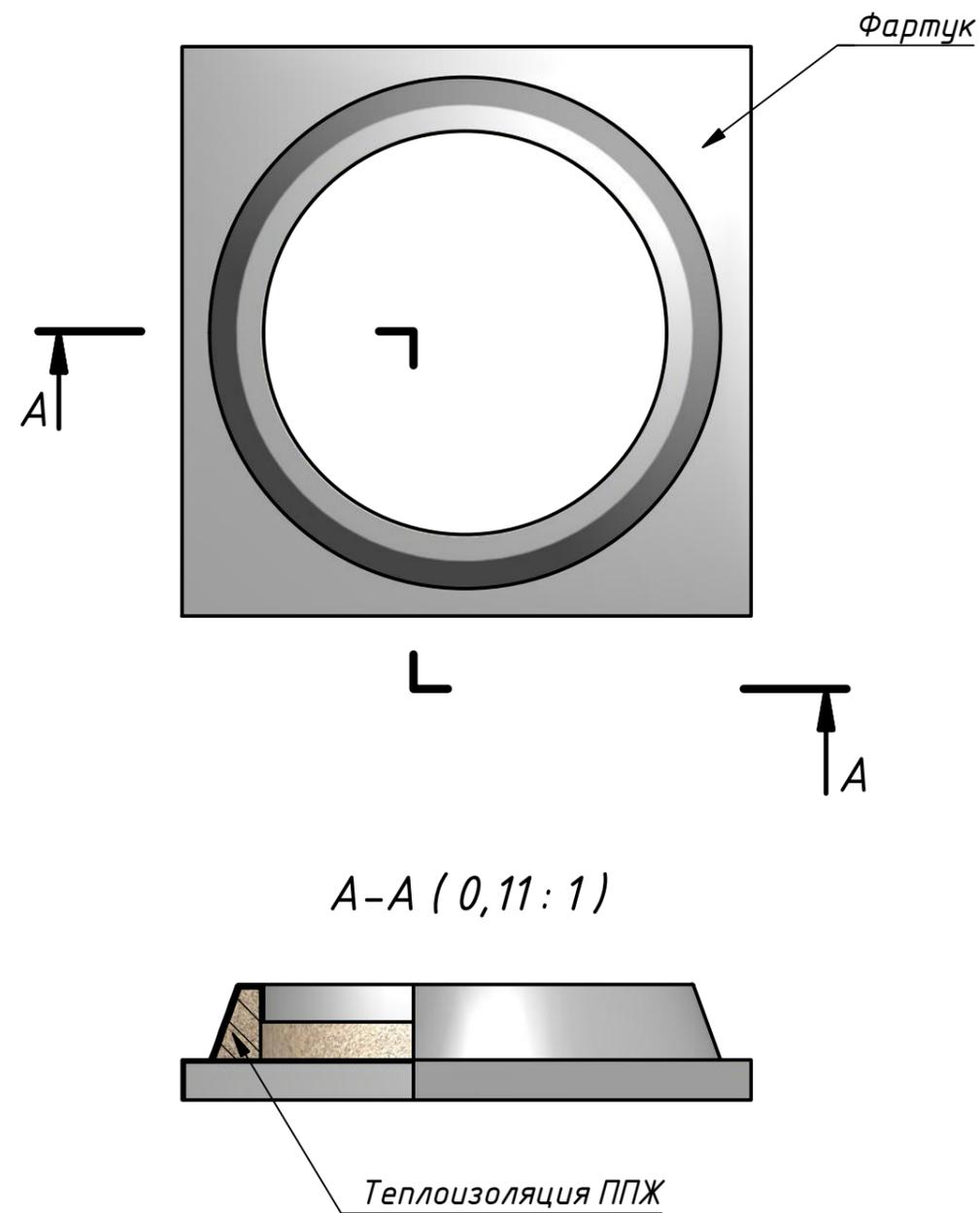


Рис. 15

4.4.4. Вывести световод на 50-53 мм над фартуком и произвести герметизацию соединения "световая труба-фартук" силиконовым или битумным уплотнителем (рис.16).

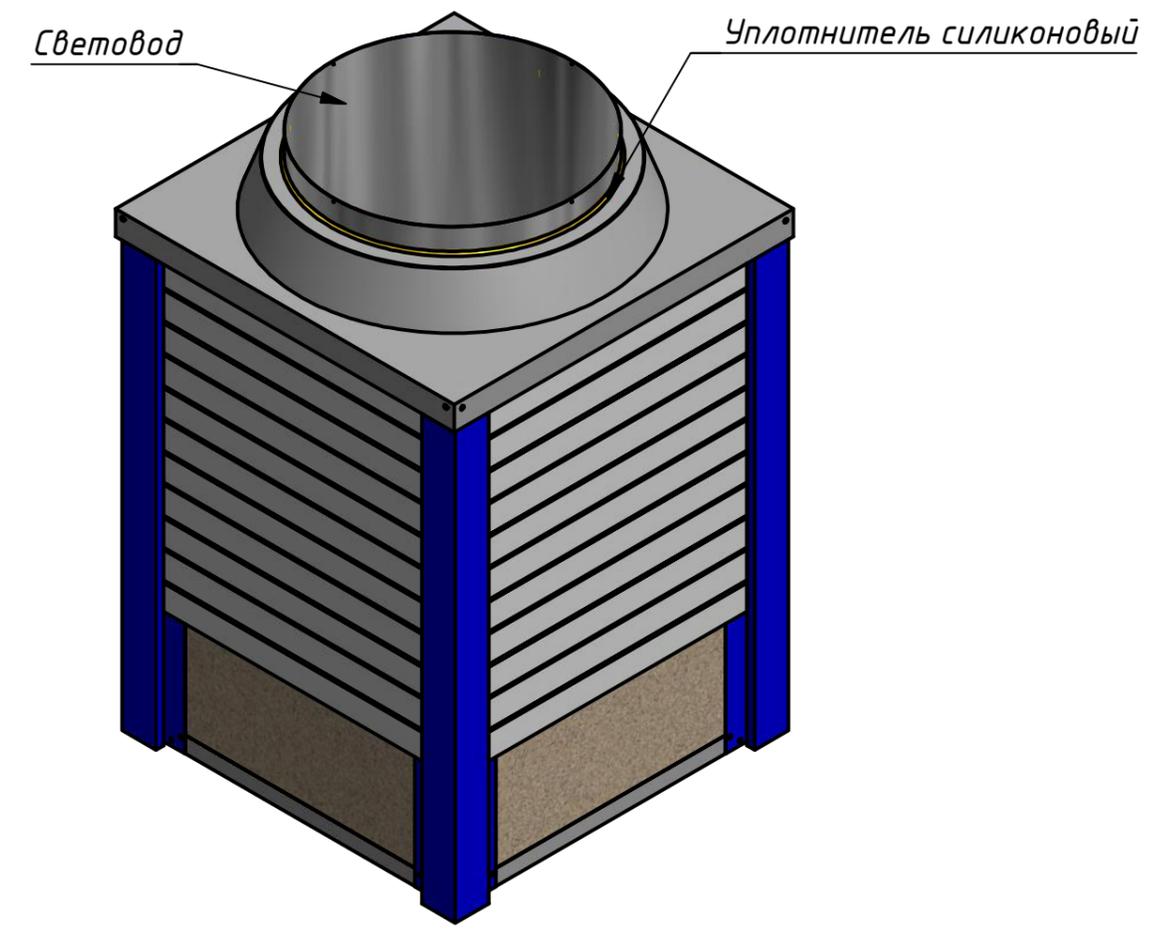


Рис. 16

						Технологическая карта		
						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	10	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.	Стерхов А.И.							
Разраб.	Петрова Е.В.							
Н. контр.	Палагин А.В.							

4.4.5. Установить манжету и закрепить ее с фартуком на саморезы (рис. 17).
 ! Примечание: Манжета устанавливается на CEO типоразмеров SW200-SW600, купол световода SW700 устанавливается непосредственно на фартук. При использовании в CEO термобарьера типа 2 манжета устанавливается после термобарьера (Приложение 1).
 4.4.6. Световод и манжету закрепить саморезами с внутренней стороны (рис.17).
 4.4.7. На манжете закрепить щеточный уплотнитель (рис.17)

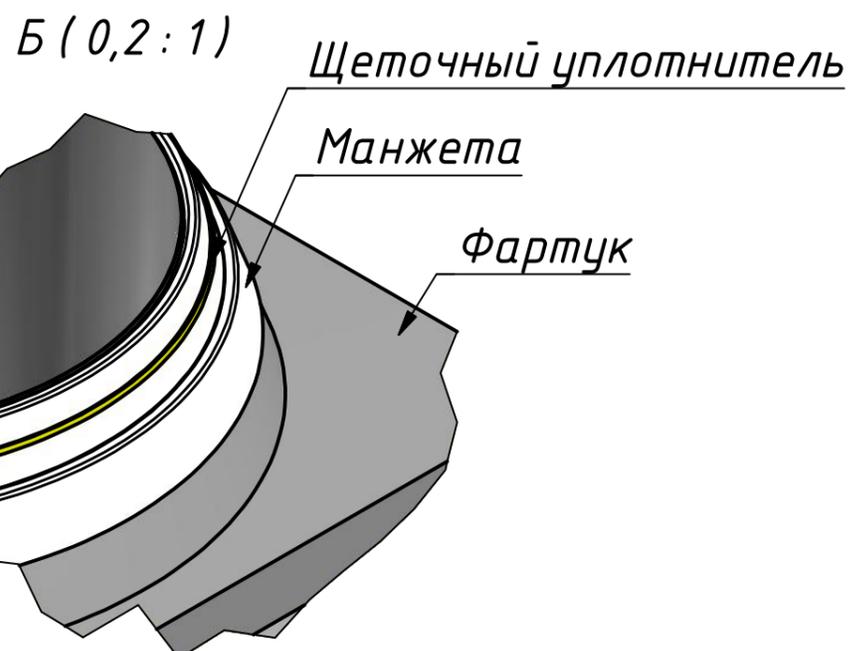
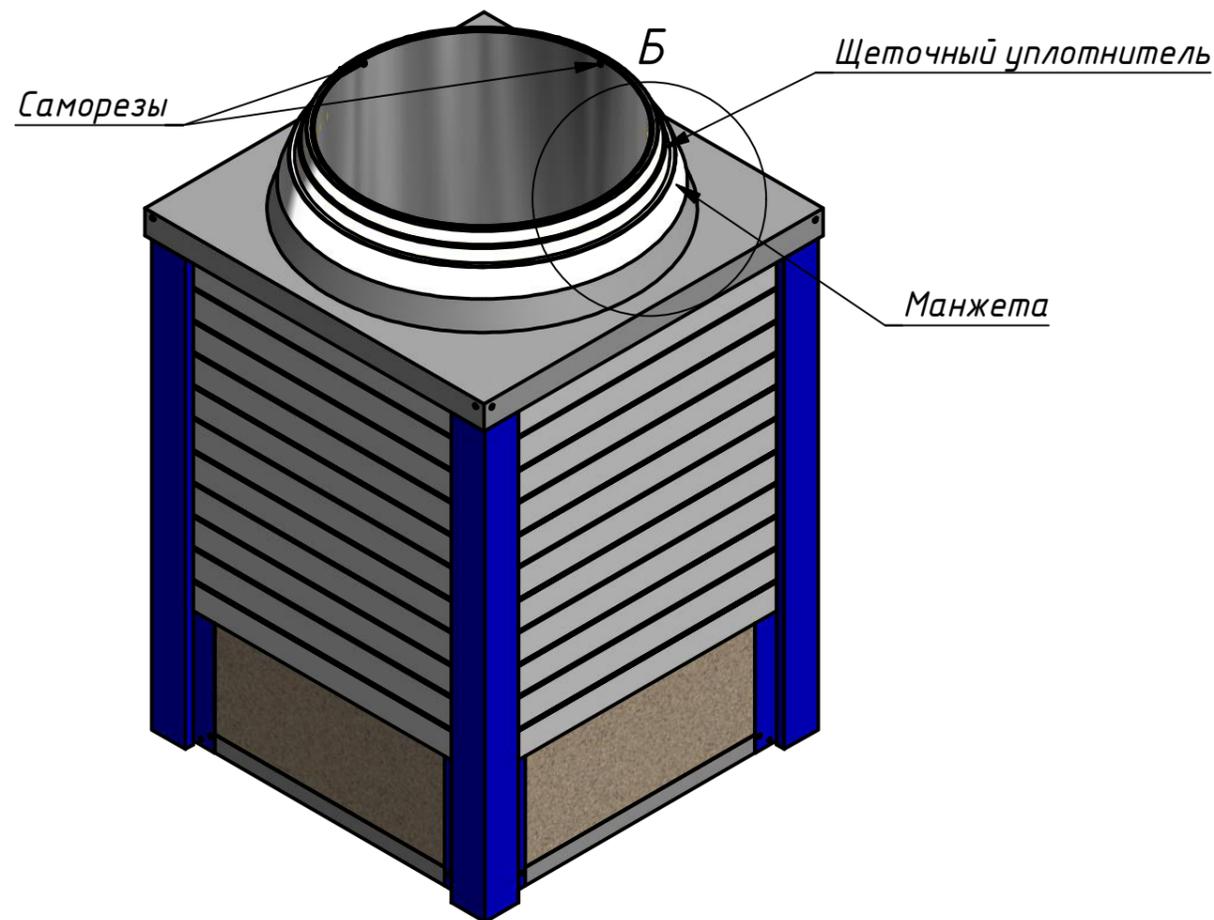


Рис. 17

4.4.8. В световоде на глубине 300-400 мм от манжеты наклеить по периметру световода D-образный уплотнитель. На уплотнитель установить термобарьер (тип 1) (рис.18).
 В приложении 1 приведен другой вариант конструкции термобарьера (тип 2), а также рассмотрен процесс его установки.

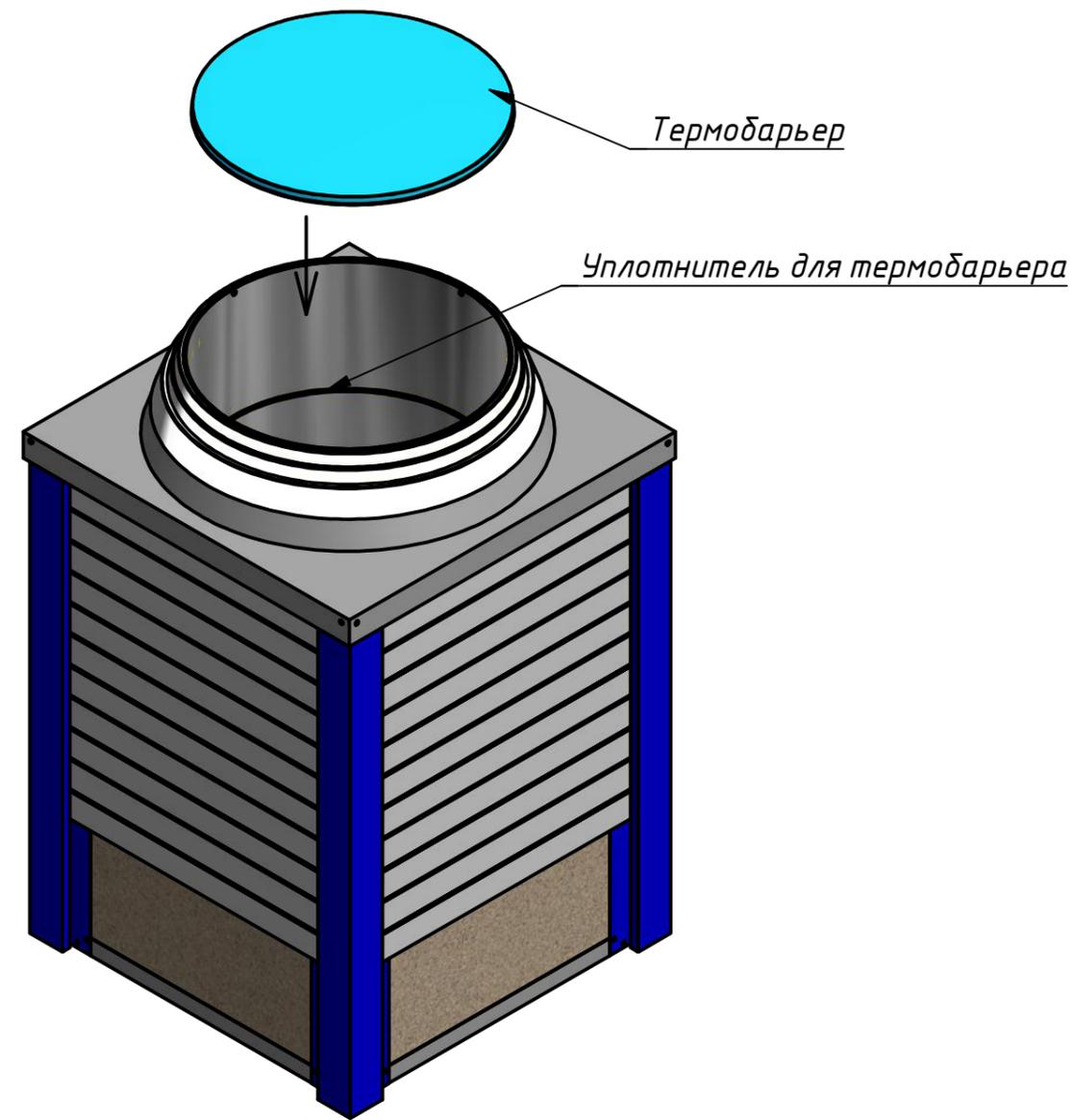
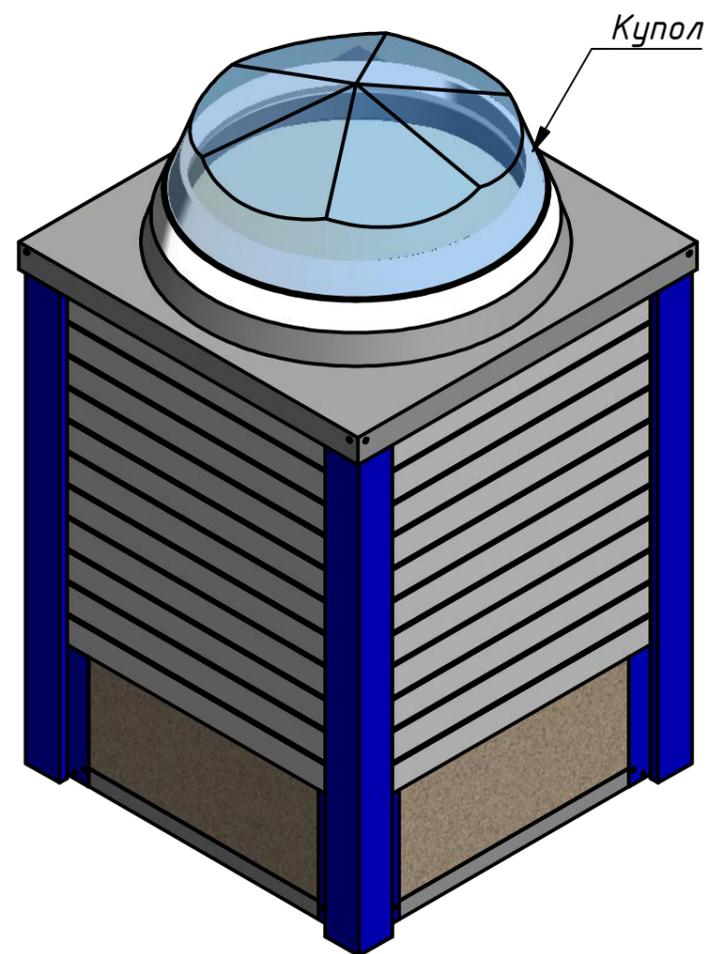


Рис. 18

Технологическая карта						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	11	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.			Стерхов А.И.					
Разраб.			Петрова Е.В.					
Н. контр.			Палагин А.В.					



4.4.9. Прикрепить купол к манжете с помощью купольных саморезов (3 шт), согласно отверстиям в куполе (рис. 19).



Разрез верхнего узла в сборе

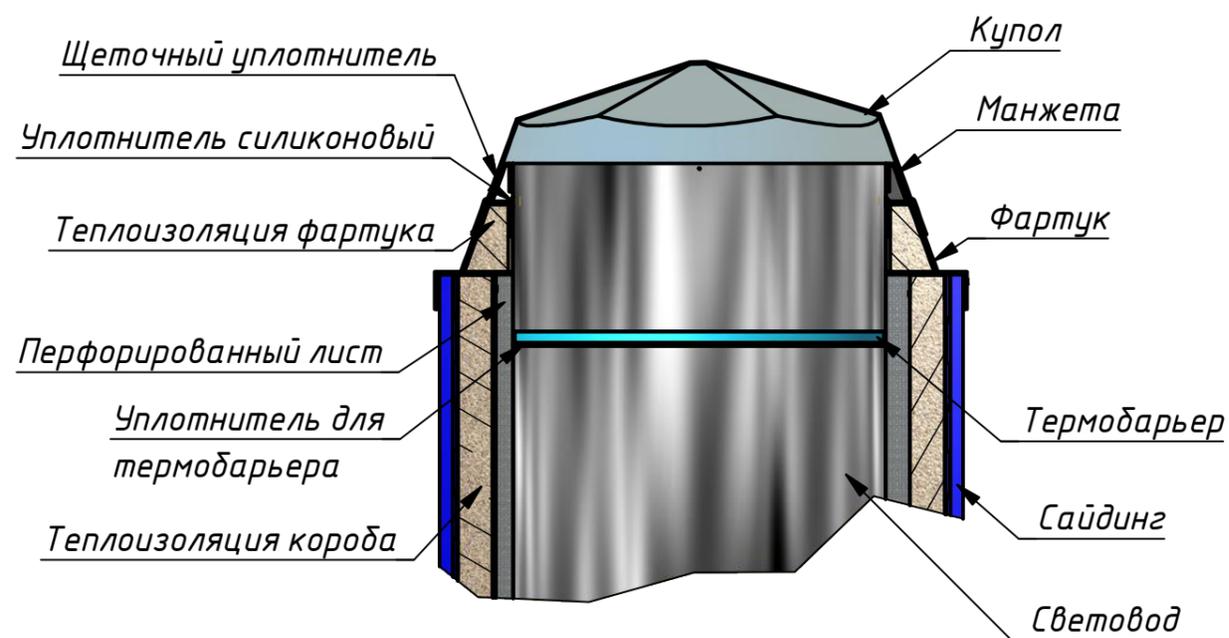


Рис. 19

4.5. Сборка потолочной части

4.5.1. Сборка рассеивателя

4.5.1.1. Закрепить стекло на корпусе рассеивателя с помощью резинового уплотнителя (рис. 20).

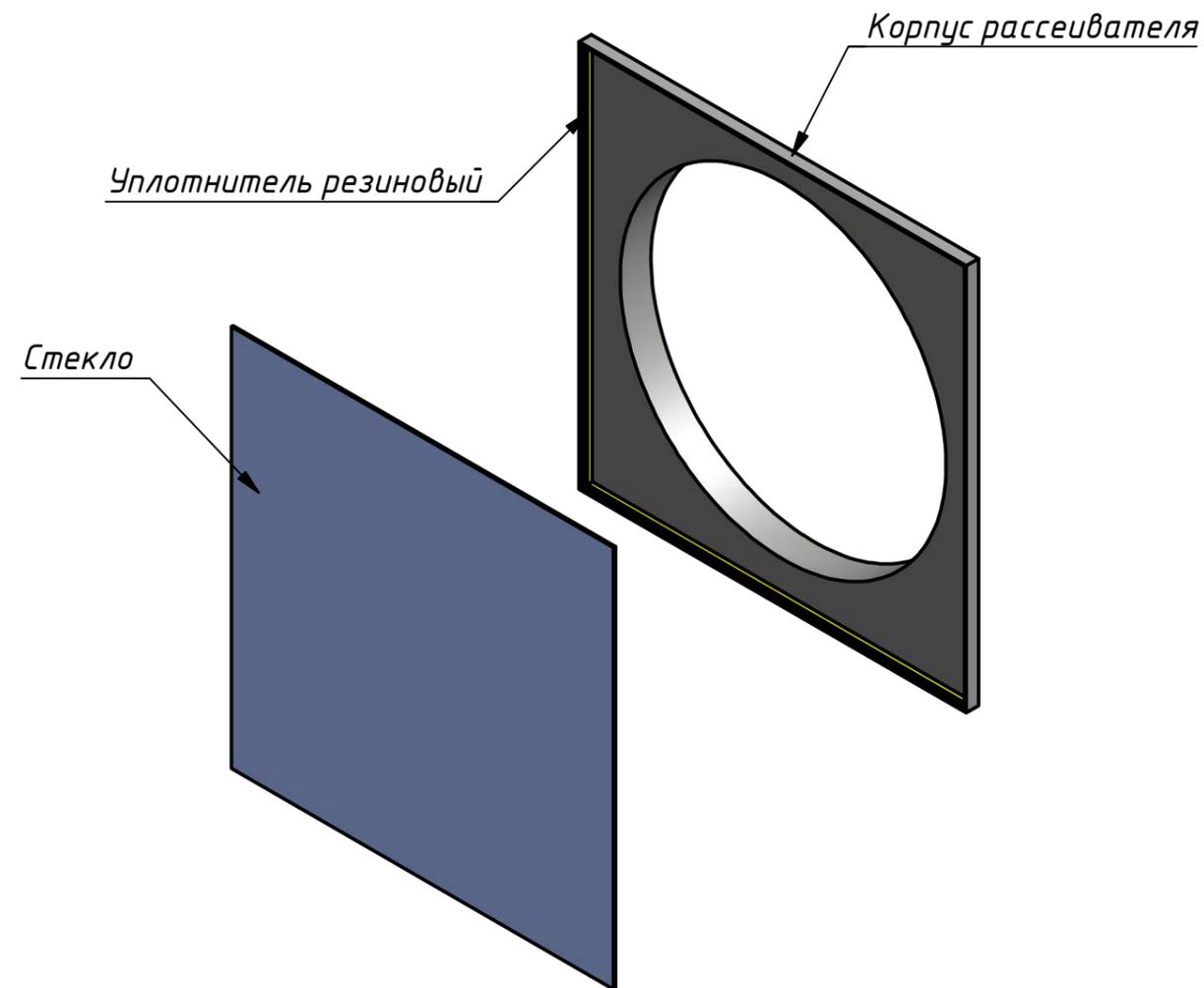


Рис. 20

Технологическая карта						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.04.2013	Р	12	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.		Стерхов А.И.						
Разраб.		Петрова Е.В.						
Н. контр.		Палагин А.В.						



4.5.1.3. Соединить крышку и корпус рассеивателя с помощью установленных резиновых уплотнителей (рис. 21, 22).

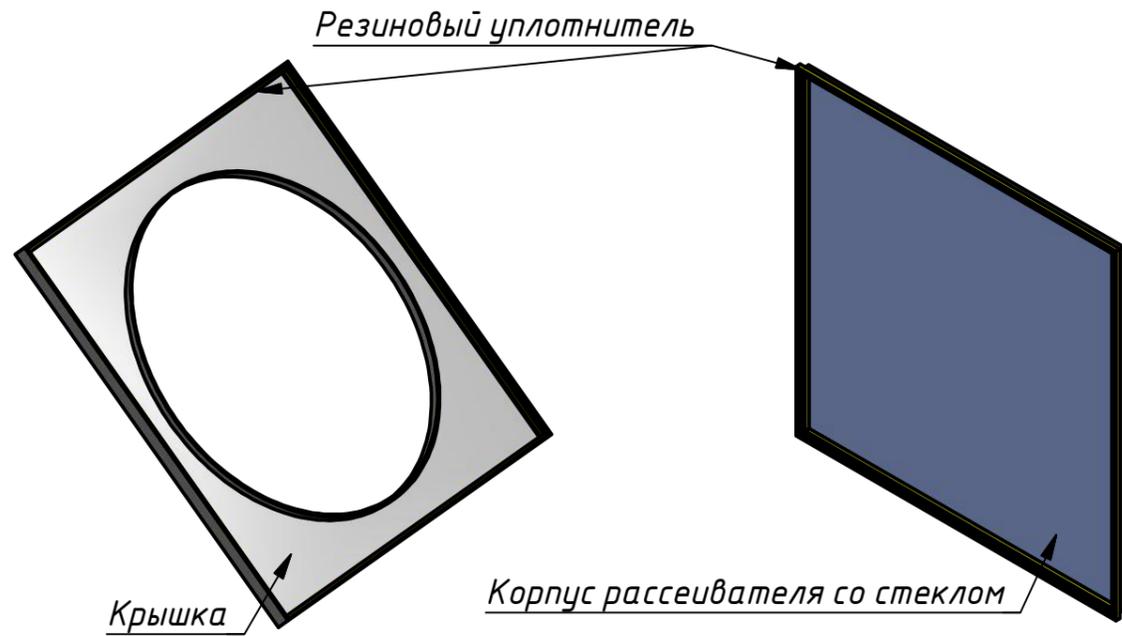


Рис. 21

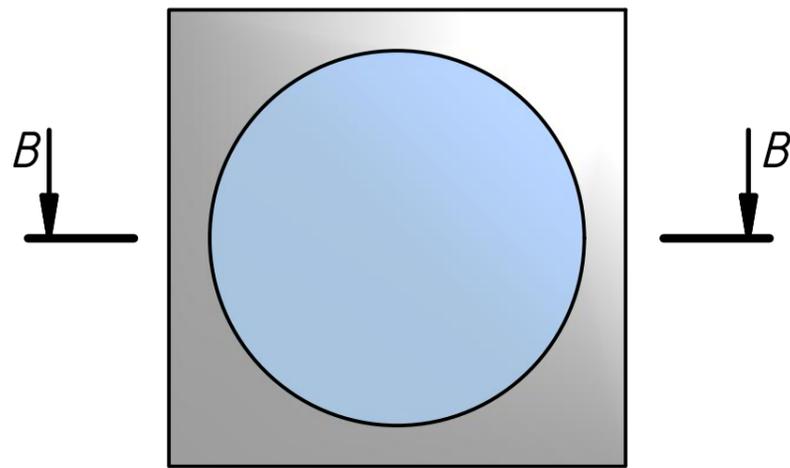


Рис. 22

4.5.2. Установить рассеиватель в подвесной потолок (рис.23).

4.5.3. Установить световод в рассеиватель и закрепить на саморезы (4 штуки). Шов проклеить металлизированной клейкой лентой (рис.24).

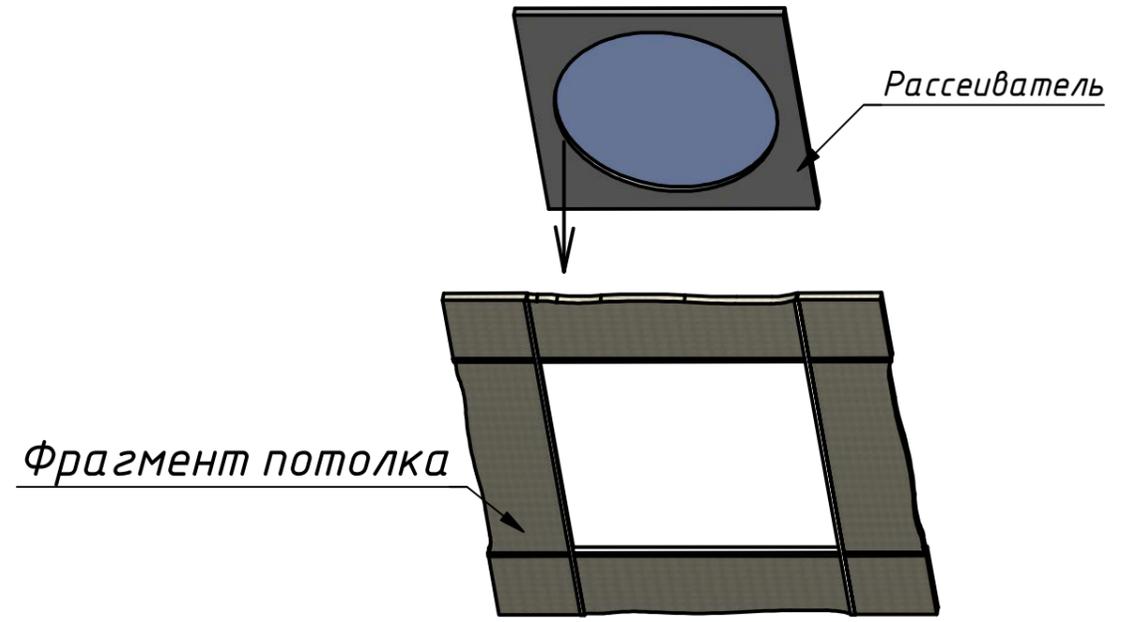


Рис. 23

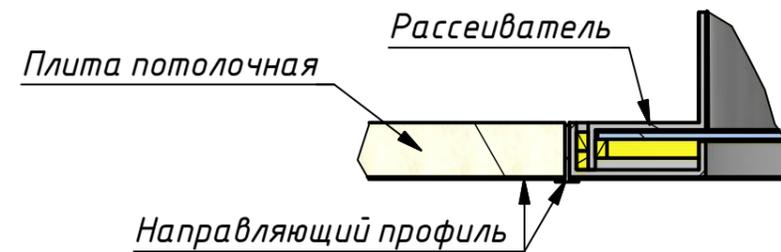
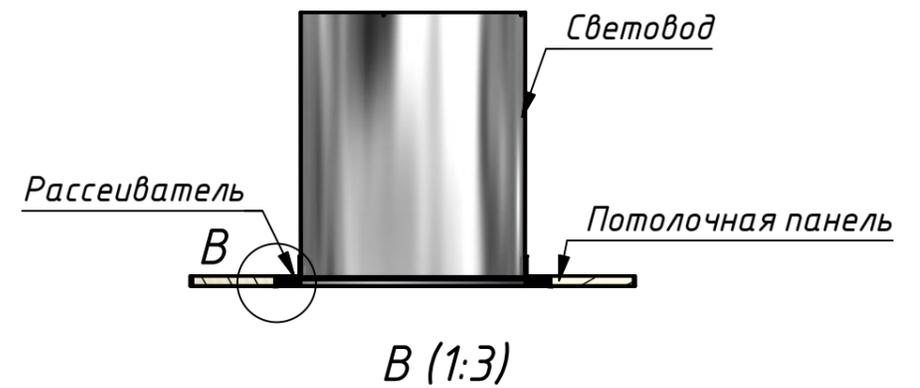


Рис. 24

Технологическая карта						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	13	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.			Стерхов А.И.					
Разраб.			Петрова Е.В.					
Н. контр.			Палагин А.В.					



4.6. Создание отверстий под световоды в перекрытии

4.6.1. Прорубание гидроизоляционного слоя, выемка существующей теплоизоляции (рис. 25). Теплоизоляция и гидроизоляция вынимаются на 20 см больше размера отверстия под CEO с каждой стороны. Размеры отверстия под световоды в перекрытии приведены в таблице 2.

Примечание: пробивание более одного несущего стержня в плите перекрытия не желательно.

Таблица 2. Размеры отверстий под CEO

Модель CEO	Диаметр световода, мм	Размер отверстия в перекрытии, мм
SW 200	250	300x300
SW 400	400	450x450
SW 600	530	600x600
SWx700	700	750x750

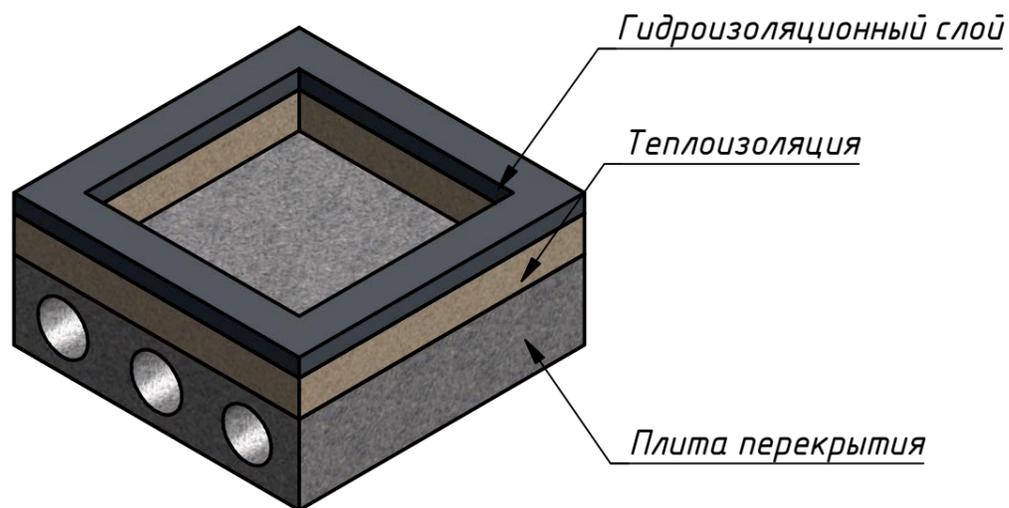


Рис. 25

4.6.2. Проведение мероприятий по усилению отверстий (рис. 26). Для усиления плиты перекрытия в месте прорубания отверстия диаметром до 400 мм включительно используются балки, отверстия диаметром свыше 400 мм усиливаются швеллерами. Усиление производится с двух сторон.

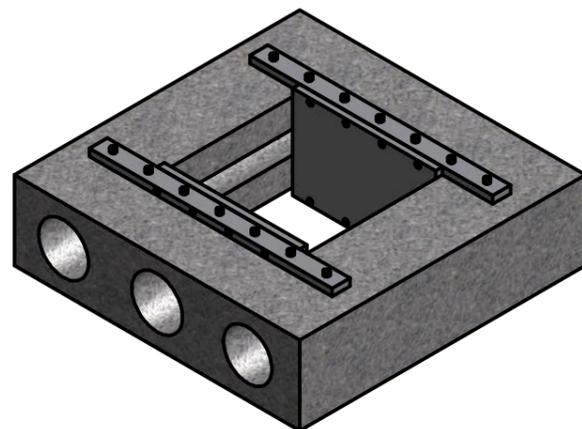


Рис. 26

4.6.3. Провести мероприятия по временной гидроизоляции отверстия, конструкцию временной гидроизоляции принять по месту.

4.6.4. Вырубание отверстия в бетонной плите может осуществляться следующим способом:

4.6.4.1. Болгаркой выполняются прорезы в плите перекрытия на глубину 20–30 мм, ширина равна ширине отрезного круга, шаг между прорезями 30–40 мм (рис. 27).



Рис. 27

4.6.4.2. Аналогично выполняются прорезы в направлении, перпендикулярном выбранному изначально (рис. 28).

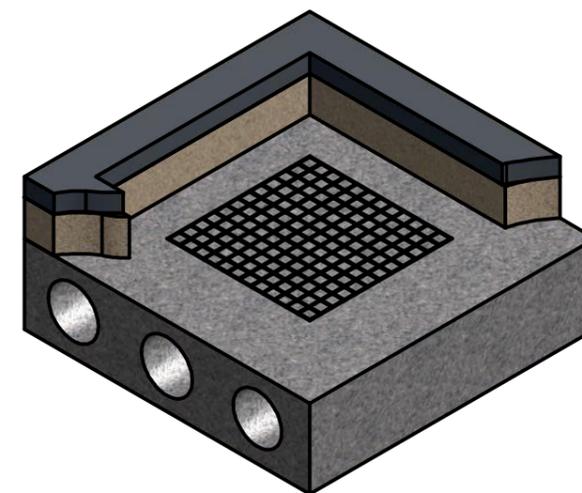


Рис. 28

Технологическая карта						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	14	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.	Стерхов А.И.							
Разраб.	Петрова Е.В.							
Н. контр.	Палагин А.В.							

4.6.4.3. Малым перфоратором выполняется выемка получившихся сегментов до полного удаления слоя (рис. 29).

Последовательная выемка фрагментов перфоратором

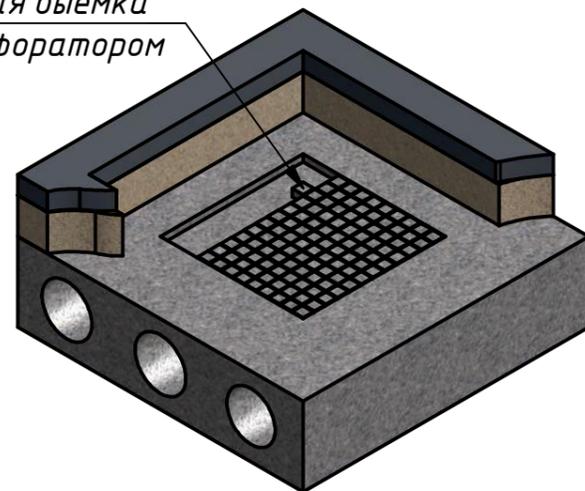


Рис. 29

4.6.4.4. Пункты 4.6.4.1-4.6.4.3 выполняются на перекрытии, данная последовательность повторяется до тех пор, пока толщина перекрытия в месте вырубki отверстия не достигнет толщины 50-70 мм.

! Важно: мусор и бой складываются в пакеты повышенной прочности или в мешки, не допускается складирование на перекрытии в одном месте мусора, общей массой свыше 100 кг.

4.6.4.5. Для проведения последующих работ при необходимости частично разбирается потолок.

4.6.4.6. В местах пробивки отверстий к перекрытию подвешивается коробка размерами, превышающими размер вырубаемого отверстия, не менее, чем на 30 см. Крепление коробки осуществляется перфолентой, которая приметывается к дну коробки. К перекрытию перфолента крепится с помощью анкеров или дюбель-гвоздей (рис. 30).

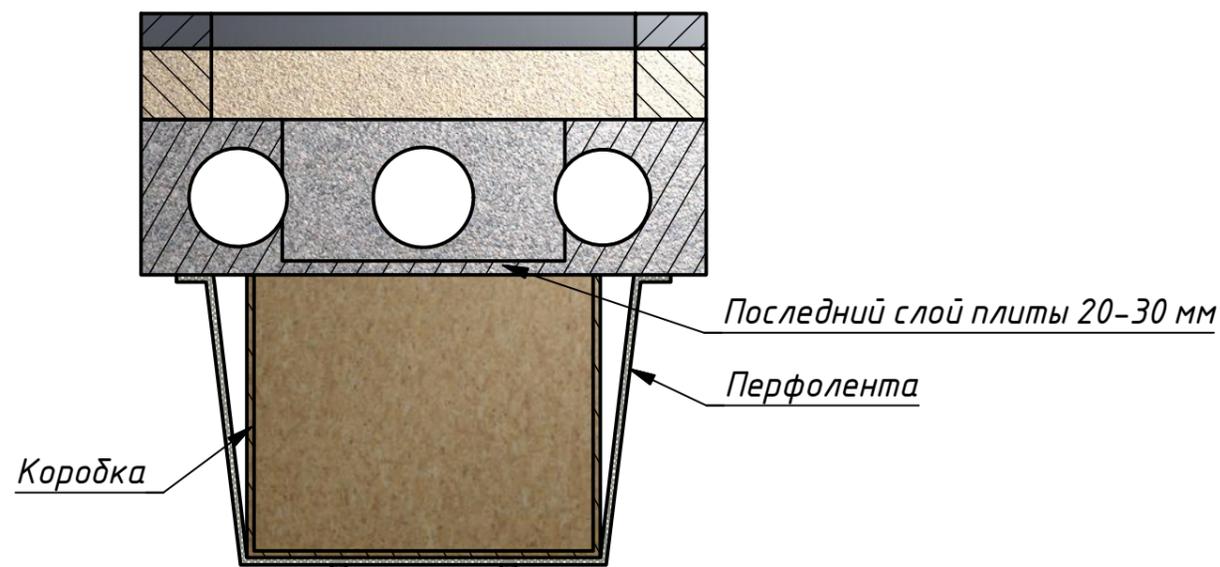


Рис. 30

4.6.4.7. Болгаркой производится удаление оставшегося слоя плиты. Фрагменты плиты попадают сразу в установленную коробку. В полученное отверстие монтируется световод (рис. 31 а, б).

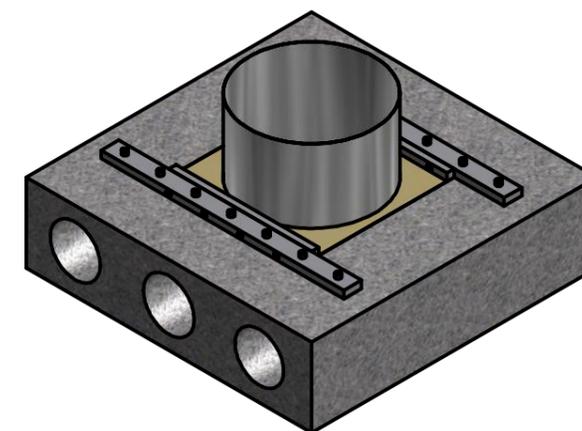


Рис. 31а

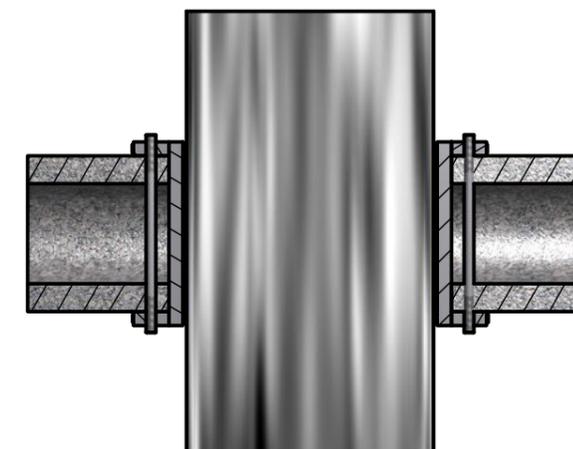


Рис. 31б

A

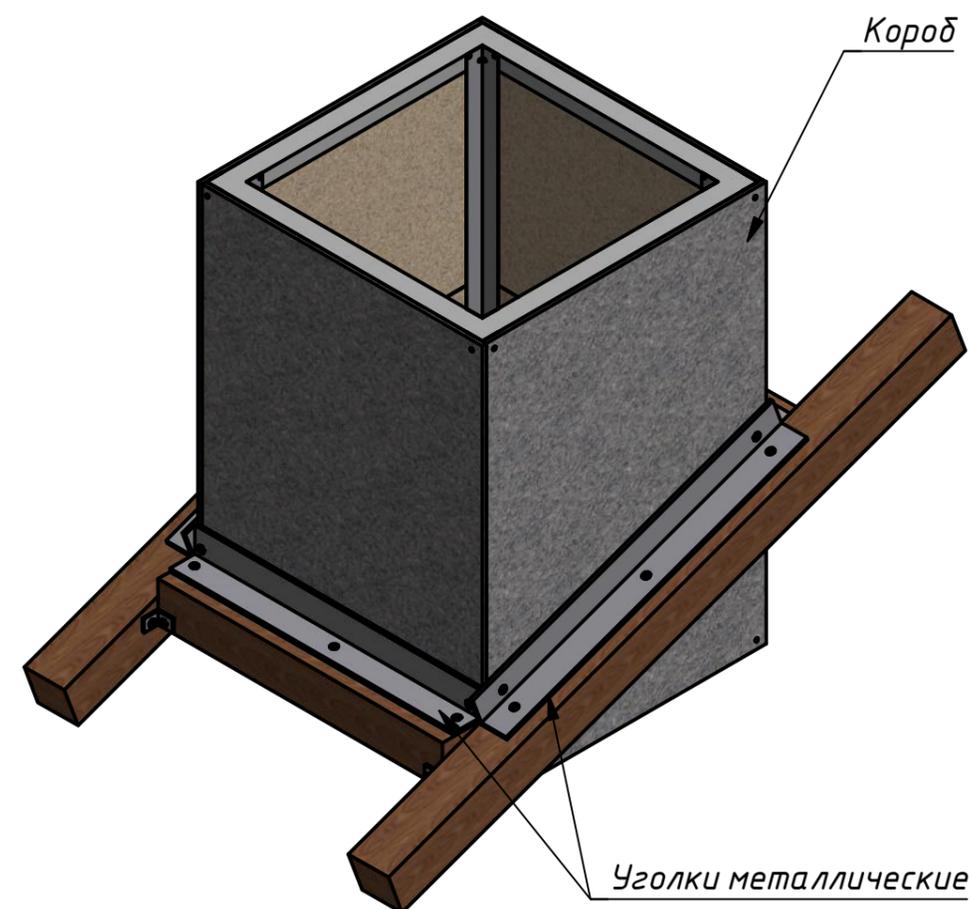
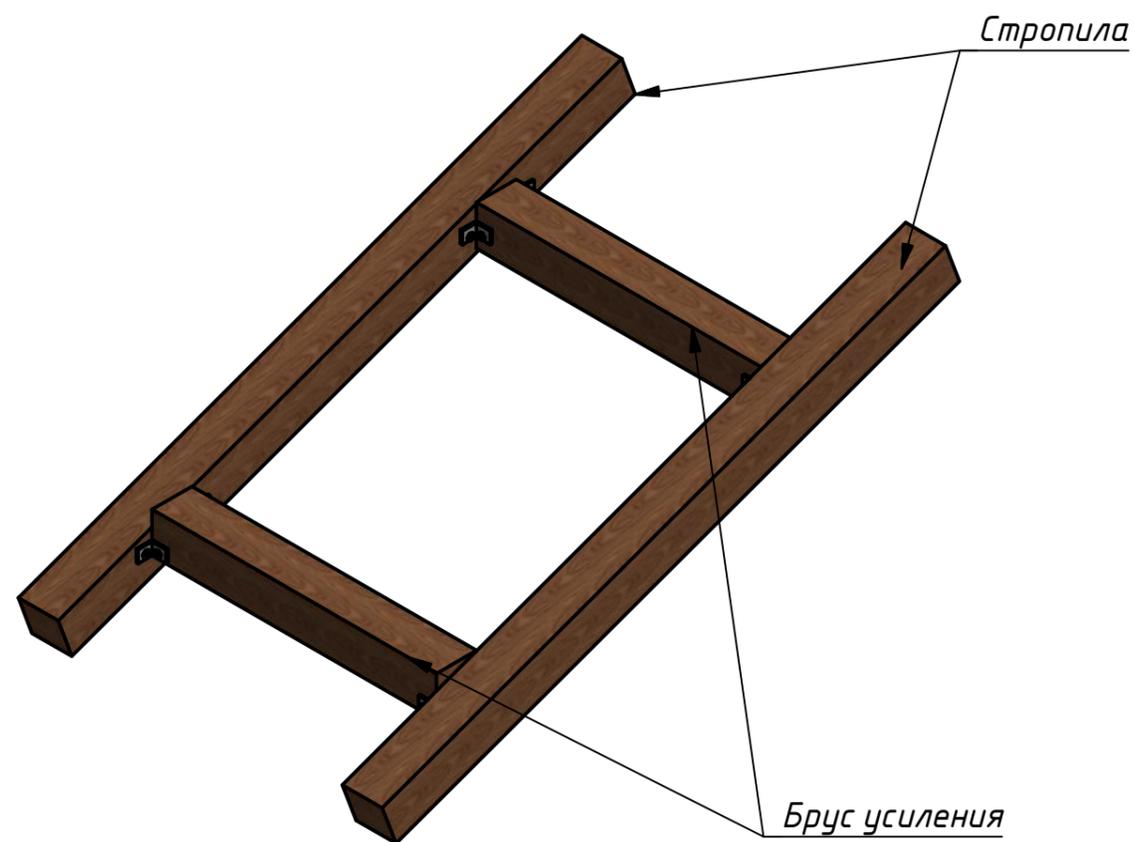
A

Технологическая карта						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	15	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.				Стерхов А.И.				
Разраб.				Петрова Е.В.				
Н. контр.				Палагин А.В.				



5. Установка короба на скатной крыше

5.1. Стропила в месте установки световода усилить брусками на расстоянии, равном размеру короба (рис.34)



5.3. Далее сборка световода производится по пунктам 4.3-4.5.

5.2. В полученное отверстие вставить короб, собранный по пунктам 4.1.1-4.1.5, либо по пунктам 4.2.1-4.2.6 настоящего руководства. Полученную конструкцию "короб-стропила" зафиксировать уголками металлическими. Закреплять короб следует в углах, где проходит металлическая основа короба - уголки (рис.34).

						Технологическая карта		
						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	16	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.	Стерхов А.И.							
Разраб.	Петрова Е.В.							
Н. контр.	Палагин А.В.							

6. Узлы примыкания кровли к СЕО

6.1. Узел примыкания прямой кровли к коробу из ЦСП (АЦЛ) (рис.32)

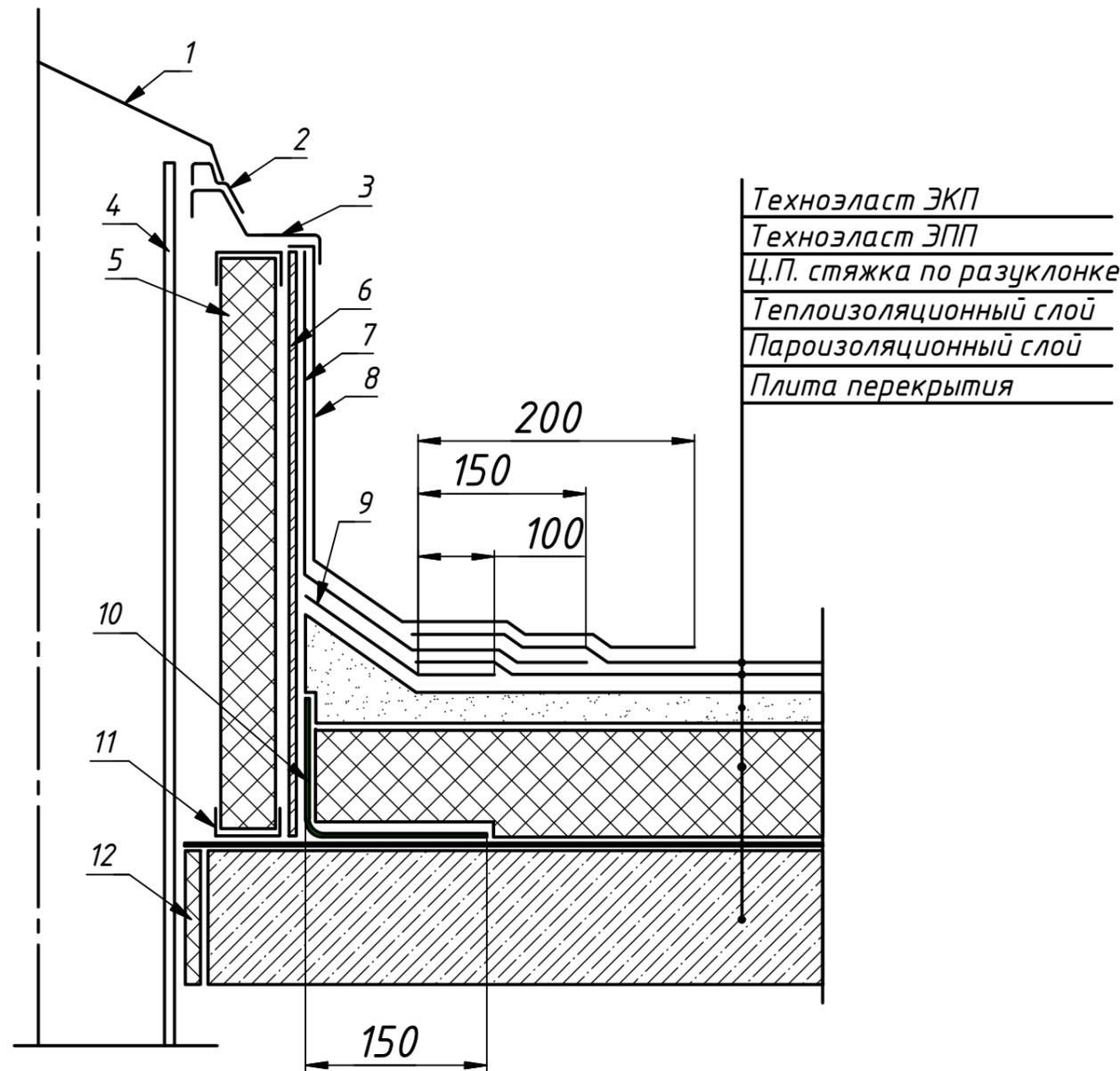


Рис. 32

6.2. Узел примыкания скатной кровли к коробу, облицованному сайдингом (рис.33)

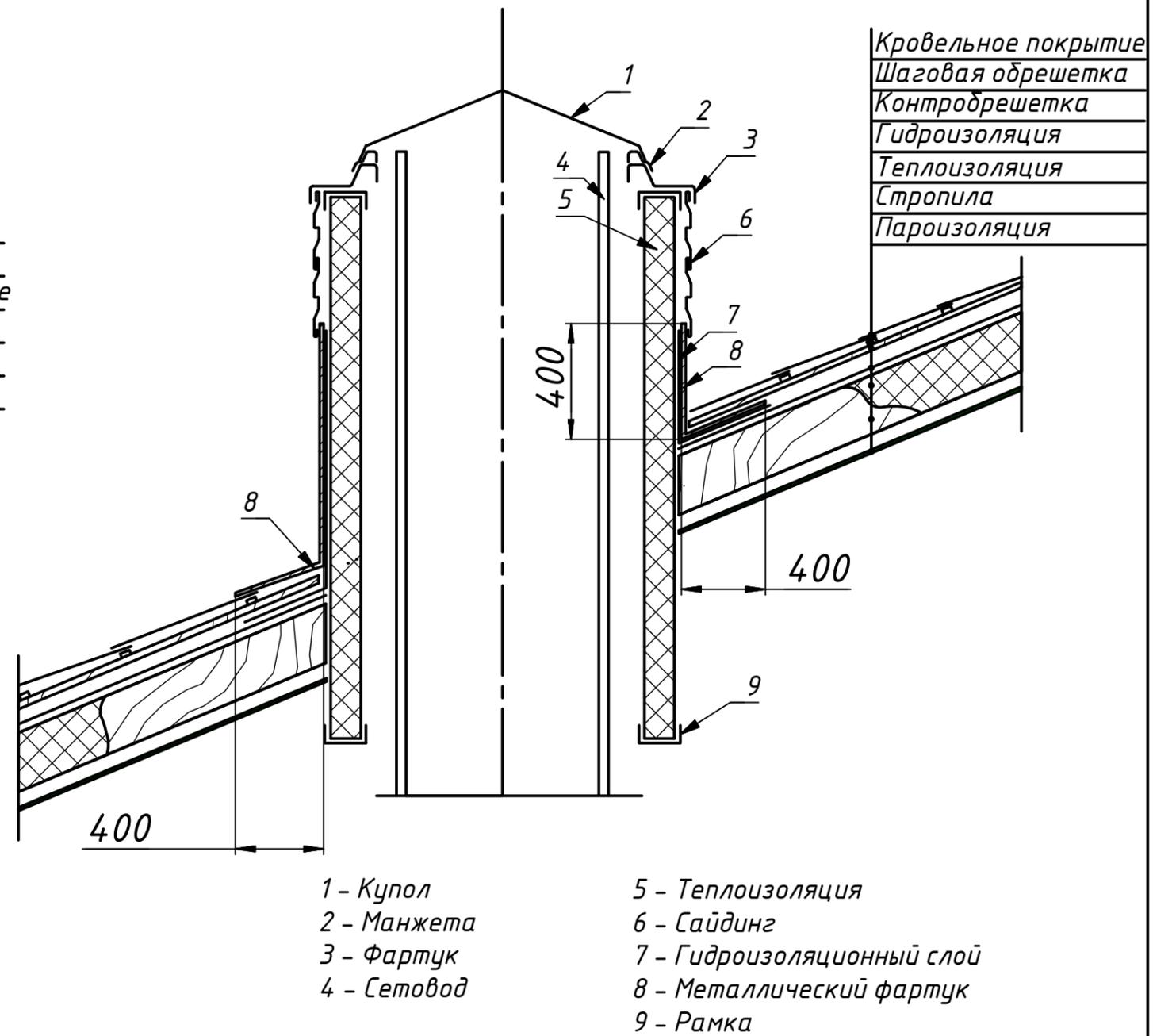


Рис. 33

Технологическая карта					
Системы естественного освещения Solarway					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					12.04.2013
ГИП					
Гл.констр.					
Гл.спец.					
Пров.		Стерхов А.И.			
Разраб.		Петрова Е.В.			
Н. контр.		Палагин А.В.			
				Стадия	Лист
				Р	17
				Листов	19
				SOLARWAY	

7. ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

7.1. Рекомендации

Для монтажа СЕО необходимо:

- Подготовить отверстия в кровле и перекрытиях. (В соответствии со СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»).
- Подготовить короб под световую шахту на кровле. Высота шахты зависит от толщины снежного покрова в зимнее время (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»; СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»).

7.2. Сборка СЕО

- 7.2.1. Сборка световодов производится согласно инструкции по монтажу, либо данной технологической карты.
- 7.2.2. Световоды помещаются в проем и закрепляются в межэтажных перекрытиях (если СЕО проходит более одного этажа).
- 7.2.3. При большой длине СЕО световоды собираются сегментами и скрепляются по месту.
- 7.2.4. Важно! На внутренней поверхности световодов присутствует защитная пленка, которую необходимо снимать в процессе монтажа световодов. Однако, для предотвращения скапливания слоя пыли на внутренней поверхности световода, пленка с первой и последней трубы снимается на последних стадиях монтажа (установка рассеивателя и купола). Пленкой снятой с труб заглушают торец первой и последней трубы. Таким образом собранный световод является герметичным (все швы проклеиваются скотчем, а верхний и нижний торец заглушен пленкой). Это предотвращает циркуляцию пыльного воздуха в трубе и сохраняет поверхность чистой перед последующими работами.
- 7.2.5. После установки труба утепляется по всей длине пенополиэтиленовой изоляцией (например, «Изолон»), аналогами или минераловатной теплоизоляцией.
- 7.2.6. В зависимости от назначения помещения дополнительно проводится обшивка световода коробом из гипсокартона.

7.3. Обязательные требования

- 7.3.1. Система естественного освещения SolarWay в сборе должна быть полностью герметична. Это достигается при помощи уплотнителя и металлизированного скотча. В случае невыполнения этого требования возможно попадание пыли и выпадение конденсата.
- 7.3.2. Герметизация кровельной части производится по СНиП «II-26-76 Кровли» или более актуальному нормативному документу, а так же в соответствии с проектом.

- 7.3.3. Снятие пленки с внутренней поверхности световодов нельзя производить в пыльных помещениях.
- 7.3.4. Работы по монтажу купола производятся в чистых перчатках, для сохранения чистоты светоотражающей поверхности купола.
- 7.3.5. Закручивание саморезов для крепления купола, фартука и манжеты производится «от руки», либо шуруповертом с подобранным моментом затяжки. Невыполнение этого требования может привести к превышению предельного момента затяжки и повреждению оборудования.
- 7.3.6. Защитная пленка с климатической линзы снимается непосредственно при монтаже линзы, для предотвращения попадания пыли, воды и т.д.
- 7.3.7. Смонтированная климатическая линза должна герметично прилегать к поверхности световода. Невыполнение это требования может привести к выпадению конденсата на поверхности купола.
- 7.3.8. Поверхность контакта световода и манжеты должна быть герметична. Это достигается за счет уплотнителя на контактной площадке манжеты, и, при необходимости, дополнительно за счет герметика.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА

- 8.1. Транспортировка СЕО допускается любым видом транспорта, обеспечивающим сохранность изделий от механических повреждений.
- 8.2. Изготовитель не несет ответственности за транспортные повреждения СЕО.

9. ХРАНЕНИЕ

- 9.1. СЕО должны храниться в закрытом помещении или под навесом и быть защищены от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию.
- 9.2. Запрещается подвергать СЕО механическому воздействию.

						Технологическая карта			
						Системы естественного освещения Solarway			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП					12.04.2013		Р	18	19
Гл.констр.									
Гл.спец.									
Пров.		Стерхов А.И.							
Разраб.		Петрова Е.В.							
Н. контр.		Палагин А.В.							



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

! Важно: Данный тип термобарьеров устанавливается в СЕО до манжеты.

1. Термобарьер в сборе состоит из чаши, крышки и двух D-образных уплотнителей (рис. 34). В южных районах установка крышки не требуется.

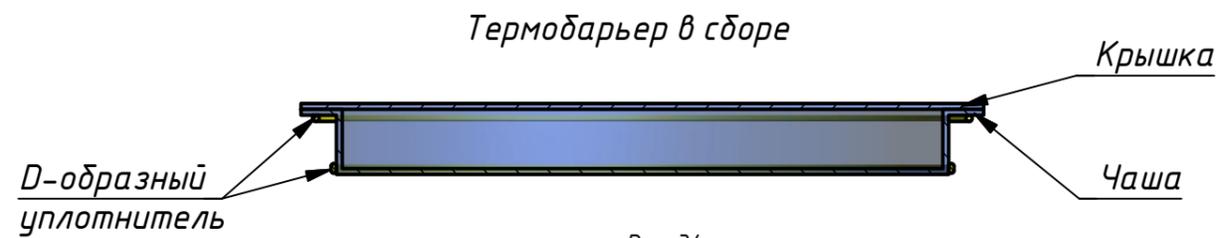


Рис. 34

2. Термобарьер в сборе установить на фартук (рис. 35).
3. Установить манжету, в которую вмонтирован укороченный световод и закрепить ее с фартуком на саморезы (рис. 35).
4. На манжете установить щеточный уплотнитель (рис. 35).
5. Прикрепить купол к манжете с помощью купольных саморезов (3 шт), согласно отверстиям в куполе (рис. 35).

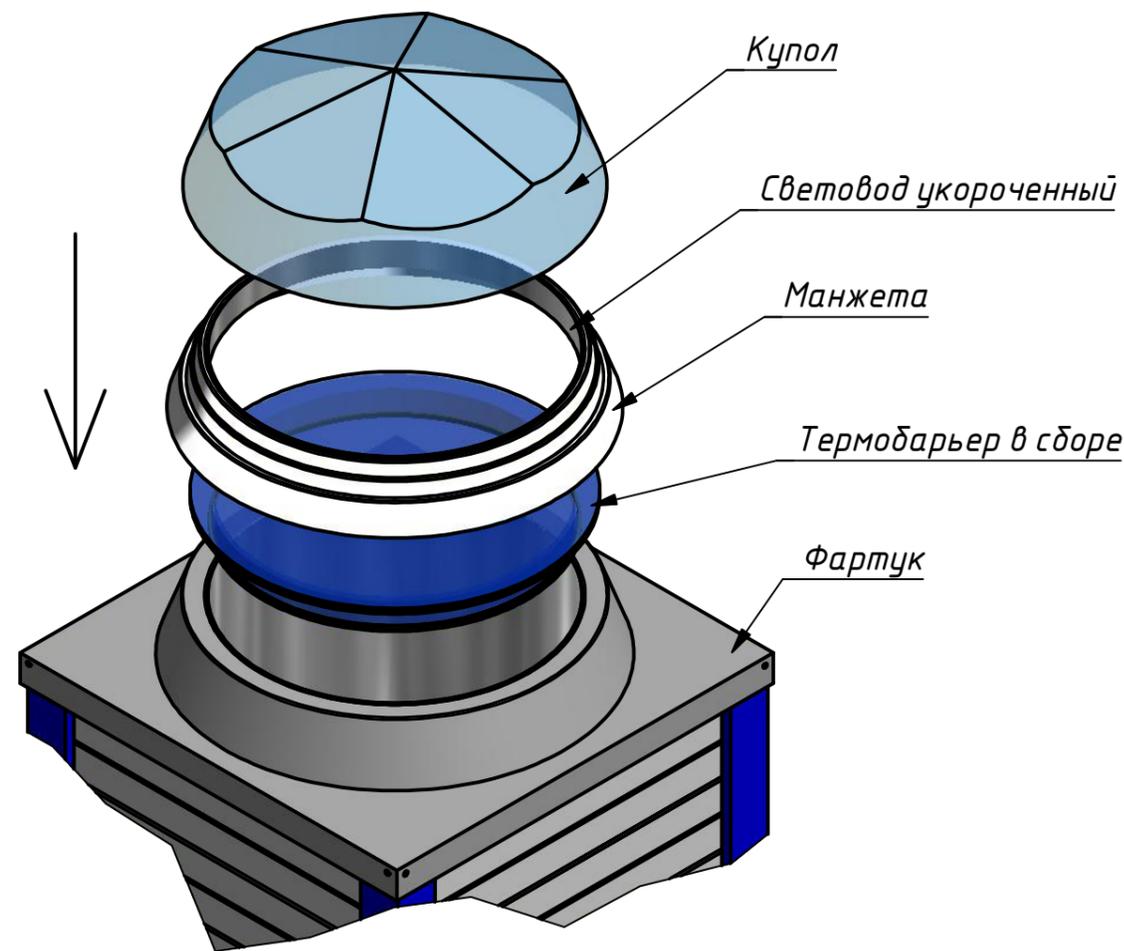


Рис. 35

6. На рис. 36 приведен разрез полученной конструкции

Разрез верхнего узла в сборе

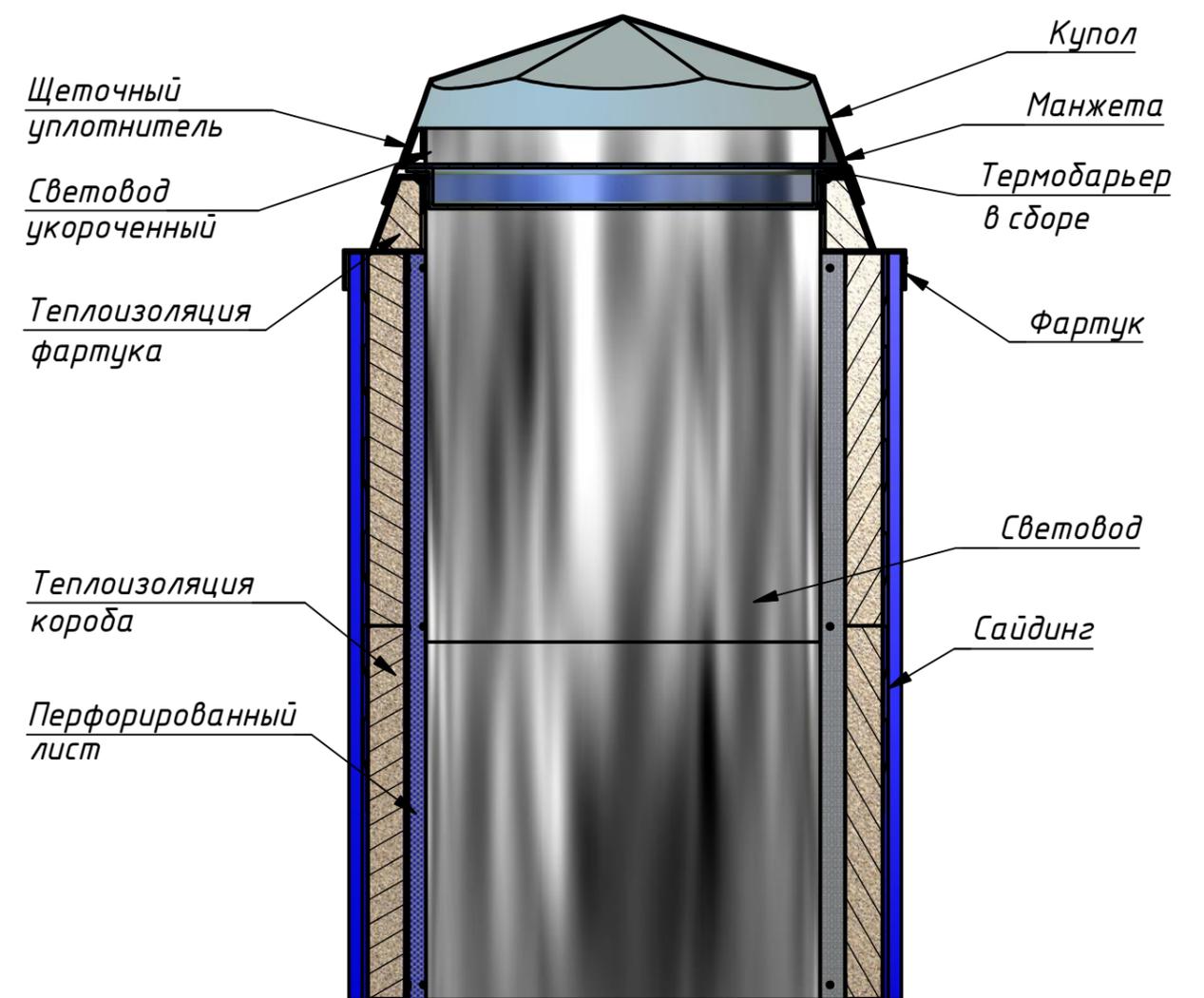


Рис. 36

Технологическая карта						Системы естественного освещения Solarway		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					12.04.2013	Р	19	19
Гл.констр.								
Гл.спец.								
Пров.			Стерхов А.И.					
Разраб.			Петрова Е.В.					
Н. контр.			Палагин А.В.					

